



# PLANEJAMENTO DO ATENDIMENTO AOS SISTEMAS ISOLADOS

CICLO 2025

HORIZONTE 2026 A 2030

Dezembro/2025 - EPE/DEE/102/2025-RO



MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA

GOVERNO DO  
**BRASIL**  
DO LADO DO Povo BRASILEIRO

# Apresentação

Esta publicação apresenta o Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados – sistemas elétricos de serviço público de distribuição de energia elétrica que, em sua configuração normal, não estejam eletricamente conectados ao Sistema Interligado Nacional – SIN, por razões técnicas ou econômicas.

O planejamento dos Sistemas Isolados (SISOL) consiste nas projeções de mercado de energia elétrica em localidades isoladas e a indicação do balanço entre oferta e demanda para os próximos cinco anos. As análises desses dados permitem identificar as necessidades futuras de expansão dos parques geradores ou da substituição das usinas atuais, de forma a garantir a segurança do suprimento de energia elétrica às localidades não conectadas ao SIN. Havendo necessidade de expansão ou substituição da oferta existente, o Ministério de Minas e Energia definirá diretrizes para a realização de Leilão para atendimento aos Sistemas Isolados.

O presente documento destina-se à apresentação dos resultados consolidados das propostas de planejamento para o SISOL informadas pelas distribuidoras em 2025, bem como a apontar as questões mais relevantes identificadas na análise desses dados, de forma a subsidiar a aprovação do planejamento pelo MME.

O Apêndice apresenta as projeções de mercado detalhando índices de perdas, carga de energia e demanda de potência de cada SISOL no horizonte 2026 a 2030.

O PASI – Portal de Acompanhamento e Informações dos Sistemas Isolados apresenta os dados do planejamento do SISOL de forma interativa, possibilitando análises dinâmicas e estendendo os dados para um horizonte maior (até 2035).

A EPE se exime de responsabilidade por quaisquer ações e tomadas de decisão que possam ser realizadas por agentes econômicos ou qualquer pessoa com base nas informações contidas neste documento.

# Valores Públicos Gerados pela EPE

- O atual modelo de negócios da EPE contempla o MME como cliente. Entretanto, diversos agentes públicos e privados, assim como a sociedade em geral, são usuários ou beneficiários das informações e dos estudos de planejamento energético realizados pela EPE.
- A EPE gera valor público em quatro eixos principais e o Planejamento do SISOL contribui para atingir esses resultados, especialmente no eixo 2 (Implementação da Política Energética Nacional).



Fonte: Carta Anual de Políticas Públicas e Governança Corporativa da EPE – 2025.

Disponível em: [Carta Anual\\_2025.pdf](#)

## Resultados diretos e indiretos obtidos com o trabalho da EPE no Planejamento do SISOL

- Transparência nas informações para a sociedade
- Maior previsibilidade para o mercado
- Diversificação da matriz energética
- Diminuição dos custos na geração de energia elétrica
- Redução dos dispêndios com a CCC
- Redução de emissões de gases de CO<sub>2</sub>

# Sumário

<u><a href="#">Lista de Abreviaturas e Siglas</a></u> .....	5
<u><a href="#">Legislação</a></u> .....	6
<u><a href="#">Os Ciclos de Planejamento e a evolução do SISOL</a></u> .....	7
<u><a href="#">PASI – Portal de Acompanhamento e Informações do SISOL</a></u> .....	8
<u><a href="#">Ciclo de Planejamento do SISOL 2025</a></u> .....	9
<u><a href="#">Informações de Mercado</a></u> .....	13
<u><a href="#">Carga de Energia e Componentes</a></u> .....	14
<u><a href="#">Consumo de energia elétrica por classes</a></u> .....	15
<u><a href="#">Demanda de Potência</a></u> .....	16
<u><a href="#">Interligação ao SIN em 2025</a></u> .....	17
<u><a href="#">Interligações ao SIN Previstas</a></u> .....	18
<u><a href="#">Oferta de Geração</a></u> .....	19
<u><a href="#">Emissões de CO<sub>2</sub></a></u> .....	21
<u><a href="#">Déficit de Potência</a></u> .....	22
<u><a href="#">Eficiência Energética e Combate às Perdas</a></u> .....	24
<u><a href="#">Programa Energias da Amazônia</a></u> .....	25
<u><a href="#">Programa Pró-Amazônia Legal</a></u> .....	26
<u><a href="#">Leilão SISOL de 2025</a></u> .....	27
<u><a href="#">Hibridização de Sistemas Isolados</a></u> .....	29
<u><a href="#">Amazonas Energia</a></u> .....	30
<u><a href="#">Energisa Acre</a></u> .....	33
<u><a href="#">Energisa Rondônia</a></u> .....	36
<u><a href="#">Equatorial Amapá</a></u> .....	39
<u><a href="#">Equatorial Pará</a></u> .....	42
<u><a href="#">Neoenergia Pernambuco</a></u> .....	45
<u><a href="#">Roraima Energia</a></u> .....	48
<u><a href="#">Vibra Energia</a></u> .....	51
<u><a href="#">Considerações finais</a></u> .....	53
<u><a href="#">Apêndice – Índice de perdas, carga e demanda por ano</a></u> .....	54

# **Lista de Abreviaturas e Siglas**

- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica
- CCC – Conta de Consumo de Combustíveis
- CCESI – Contrato de Comercialização de Potência e Energia Elétrica nos Sistemas Isolados
- CDE – Conta de Desenvolvimento Energético
- CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
- CGPAL – Comitê Gestor do Programa de redução estrutural de custos de geração de energia na Amazônia Legal e de navegabilidade do rio Madeira e do rio Tocantins
- CO<sub>2</sub> – Dióxido de Carbono
- EPE – Empresa de Pesquisa Energética
- kW – Quilowatt
- MLA – Programa Mais Luz para a Amazônia
- MME – Ministério de Minas e Energia
- MW – Megawatt
- MWh – Megawatt-hora
- ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico
- PCH – Pequena Central Hidrelétrica
- PEL SISOL – Plano Anual da Operação Elétrica dos Sistemas Isolados
- PIE – Produtor Independente de Energia
- PIB – Produto Interno Bruto
- PLPT – Programa Luz para Todos
- SASI – Sistema de Acompanhamento dos Sistemas Isolados
- SE – Subestação
- SIN – Sistema Interligado Nacional
- SISOL – Sistema Isolado
- UG – Unidade geradora

# Legislação

- Lei n. 12.111, de 9 de dezembro de 2009 - Dispõe sobre os serviços de energia elétrica nos Sistemas Isolados.
- Lei n. 13.360, de 17 de novembro de 2016 - Altera alguns dispositivos da Lei nº 12.111, de 9 de dezembro de 2009.
- Decreto n. 7.246, de 28 de julho de 2010 - Regulamenta a Lei no 12.111, de 9 de dezembro de 2009, que dispõe sobre o serviço de energia elétrica dos Sistemas Isolados, as instalações de transmissão de interligações internacionais no Sistema Interligado Nacional - SIN, e dá outras providências.
- Decreto n. 9.022, de 31 de março de 2017 - Dispõe sobre a Conta de Desenvolvimento Energético, a Reserva Global de Reversão e o Operador Nacional do Sistema Elétrico e dá outras providências.
- Resolução Normativa ANEEL n. 1000, de 7 de dezembro de 2021 - Estabelece as Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica e dá outras providências.
- Resolução Normativa ANEEL n. 1.016, de 19 de abril de 2022 - Estabelece as regras para o planejamento, formação, processamento e gerenciamento das parcelas Carvão Mineral e CCC, associadas à Conta de Desenvolvimento Energético – CDE, os procedimentos para a adequação das instalações físicas, contratos comerciais e rotinas de operação, necessários à interligação de sistemas isolados ao Sistema Interligado Nacional – SIN, e os critérios para adição de unidades geradoras de fonte renovável em centrais geradoras nos Sistemas Isolados e dá outras providências.
- Portaria Normativa n. 59/GM/MME, de 26 de dezembro de 2022 - Estabelece as condições para contratação de Solução de Suprimento, na modalidade de Leilão, para o atendimento aos mercados consumidores das concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços e instalações de distribuição de energia elétrica em Sistemas Isolados; são estabelecidas diretrizes do Planejamento, instituição da Livre Proposta de Interesse, Solução de Suprimento, Leilão (cadastro e habilitação técnica das soluções de suprimento e realização do leilão) e PASI.
- Decreto n. 11.648, de 16 de agosto de 2023 - Institui o Programa Energias da Amazônia.
- Portaria Normativa n. 92/GM/MME, de 21 de novembro de 2024 - Estabelece Diretrizes para a realização de Leilão para aquisição de energia e potência elétrica e a execução de outras medidas destinadas à Garantia do Suprimento Eletroenergético nos Sistemas Isolados.

# Os Ciclos de Planejamento e a evolução do SISOL



## CICLO DE PLANEJAMENTO SISOL

### Número de SISOL



**2018**

**270**



**2019**

**271**



**2020**

**258**



**2021**

**251**



**2022**

**212**



**2023**

**196**



**2024**

**175**



**2025**

**160**

### Número de Distribuidoras

**9**

**9**

**9**

**9**

**8**

**8**

**8**

**8**

### População atendida

**3,25 milhões**

**3,3 milhões**

**3 milhões**

**2,98 milhões**

**3,1 milhões**

**3 milhões**

**2,6 milhões**

**1,965 milhões**

### Carga verificada (GWh)

**4.291**

**4.042**

**4.164**

**4.068**

**4.018**

**4.051**

**4.145**

**3.761**

### Participação diesel na geração

**97%**

**93%**

**95%**

**94%**

**79%**

**69%**

**67%**

**70%**

### Orçamento CCC - Contas Setoriais

**R\$5,85 bilhões**

**R\$6,31 bilhões**

**R\$7,49 bilhões**

**R\$8,48 bilhões**

**R\$11,96 bilhões**

**R\$12 bilhões**

**R\$12,63 bilhões**

**R\$11,456 bilhões**

**Destaques do SISOL  
e os principais  
trabalhos da EPE em  
cada  
Ciclo de  
Planejamento do  
SISOL**



Primeiro Planejamento  
segundo novo modelo  
dado pela Portaria  
MME n. 67/2018  
(Revogada pela  
Portaria Normativa n.  
59/GM/MME de  
26/12/2022).

Diversos estudos para  
para atendimento à  
Boa Vista - RR,  
incluindo estudos  
relacionados à  
contratação via leilão.

A EPE desenvolveu o  
Sistema SASI para  
facilitar o envio de  
dados de planejamento  
pelas Distribuidoras.  
Em março de 2019,  
houve a interrupção do  
suprimento de energia  
da Venezuela para  
Roraima.

Realização do Leilão  
para suprimento a Boa  
Vista e localidades  
conectadas, de 2019.  
Foram contratados  
263,5MW de potência  
disponível, para operar  
em junho/2021.

A pandemia de Covid-19  
impactou na coleta  
de dados do ciclo  
2020, com  
prorrogação do prazo  
para as Distribuidoras,  
e implicou em maiores  
incertezas nas  
projeções de mercado.

Estudo sobre  
"Avaliação dos  
Benefícios Econômicos  
da Antecipação da  
Interligação dos SISOL  
do Acre"

Publicação das  
Projeções dos Preços  
dos Combustíveis  
Líquidos para  
Atendimento ao SISOL  
em 2022.

Leilão n. 003/2021 que  
contratou 134,4MW  
para atendimento a  
localidades dos  
estados do Acre,  
Amazonas, Pará,  
Rondônia e Roraima,  
no total de 23 SISOL,  
com início de  
suprimento em  
01/04/2023.

Estudo para a  
Avaliação das  
Soluções de  
Suprimento em  
Fernando de Noronha  
- Elaboração de  
Cenários e Simulações

Entrada em  
operação das  
primeiras usinas  
contratadas no  
Leilão de 2019 para  
atendimento à Boa  
Vista. Jaguatirica II,  
usina à gás, foi uma  
delas.

Entrada em operação  
de várias usinas  
contratadas no Leilão  
de 2021.

Lançamento do  
Programa Energias  
da Amazônia.  
Objetivo: reduzir o  
diesel na geração  
de energia, as  
emissões de gases  
de efeito estufa, e  
reduzir os  
dispêndios da CCC.

Desenvolvimento do  
PASI (Portal de  
Acompanhamento e  
Informações do SISOL  
Entrada em operação  
de várias usinas  
contratadas no Leilão  
de 2021.

Publicação do Portal  
PASI para análise de  
informação do SISOL e  
que integra dados de  
outras Instituições  
(ANEEL, CCEE, EPE e  
ONS).

Publicação da  
"Avaliação dos  
Benefícios  
Econômicos  
da Interligação  
Conjunta dos  
Sistemas Isolados  
de Nhamundá-AM,  
Faro-PA e Terra  
Santa-PA"

Interligação de Boa  
Vista ao SIN, em set/2025

Primeira chamada  
pública de projetos do  
Pró-Amazônia Legal.  
Aprovados 14 projetos,  
para obras em 36 SISOL  
(652 mil pessoas).  
Economia de 270  
milhões de litros de  
diesel e 800 mil ton de  
emissões de CO<sub>2</sub>  
evitadas.

Leilão do SISOL 2025  
para atendimento a 6  
SISOL, 5 no AM e 1 no  
PA, divididos em 2  
lotes.

1 - A Carga verificada e a geração diesel no SISOL foram calculadas com base nos dados verificados no ano do ciclo de planejamento. Para o ciclo 2025, foram considerados os meses verificados até agosto de 2025 e as projeções de setembro a dezembro/2025. Fonte: PASI-EPE, CCEE e ONS.  
2 - O Orçamento CCC foi obtido a partir de dados do Plano Anual de Custos – PAC da Conta de Consumo de Combustíveis aprovados pela ANEEL para o ano do Ciclo de Planejamento. Para o ano de 2025, o Orçamento CCC corresponde à previsão de custos elaborada pela CCEE. Os montantes estão em valores nominais, sem correção pela inflação. Fonte: ANEEL e CCEE

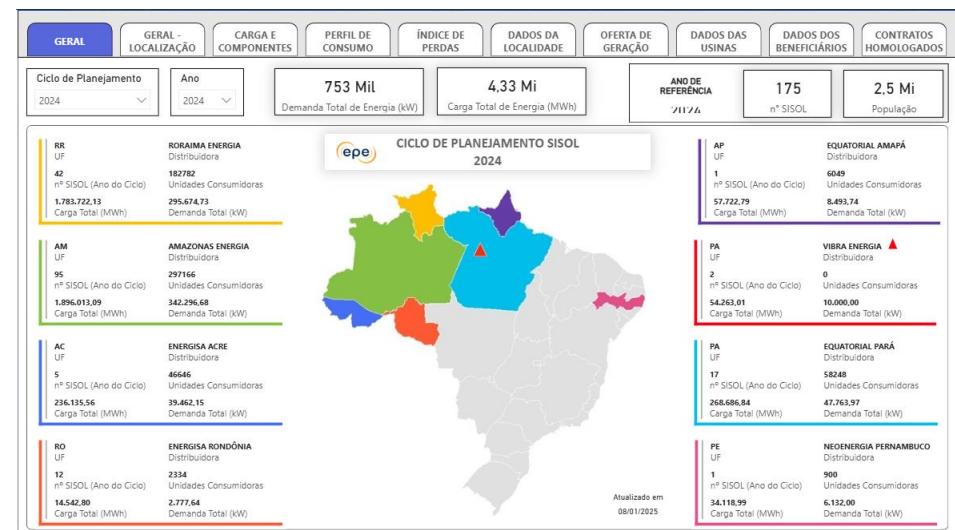
# PASI – Portal de Acompanhamento e Informações do SISOL



- A plataforma digital PASI foi desenvolvida pela EPE, sob coordenação do MME, em atendimento à Portaria Normativa n. 59/GM/MME, de 2022, e integra o Programa Energias da Amazônia (Decreto nº 11.648/2023), com a missão de organizar e disponibilizar informações sobre o SISOL, ampliando a transparência para empreendedores, instituições e sociedade.
- O portal é referência de fonte de informação dos Sistemas Isolados, agregando dados da EPE, da CCEE, da ANEEL e do ONS. Disponível em: <https://pasi.epe.gov.br>
- O objetivo do PASI é reduzir a assimetria de informação, aumentar a transparência e facilitar o acesso da sociedade a dados, além de monitorar as ações para redução de custos e descarbonização da geração no SISOL.
- As informações do PASI contemplam os seguintes dados: planejamento do SISOL (mercado consumidor, perdas, carga e demanda), encaminhado pelo ONS ou pelas distribuidoras, e avaliados pela EPE; oferta de geração conforme Siga-ANEEL; os custos das usinas em operação, incluindo os reembolsos da CCC, obtidos na CCEE; dentre outros. Esses dados são compilados e entregues de forma dinâmica, através de painéis com gráficos e mapas, facilitando a visualização e a análise do usuário.

The screenshot shows the main interface of the PASI portal. At the top, there's a navigation bar with links for 'PAINEL', 'SISTEMAS ISOLADOS EPE', 'GLOSSÁRIO', 'SOBRE', and 'epe'. The main area features the 'PASI' logo with a circular arrow graphic. Below the logo is the text 'PORTAL DE ACOMPANHAMENTO E INFORMAÇÕES DOS SISTEMAS ISOLADOS'. To the right of the text is a map of Brazil with specific regions highlighted in yellow and orange, representing different SISOL areas. The background has a blue and white circuit board pattern.

- O PASI foi lançado em 2024 pela EPE e ao longo de 2025 foram feitos ajustes pontuais nos painéis a fim de tornar mais direta a interpretação dos dados disponíveis.
- Os aprimoramentos do portal são avaliados de forma conjunta pelas instituições, coordenada pelo MME, e implementadas pela EPE. Tendo sido formalizado em setembro de 2025 um Acordo de Cooperação Técnica – ACT, elaborado com base na Portaria Normativa nº 59/GM/MME, de 2022, e estruturado em um plano de trabalho que define atribuições, metas e responsabilidades de cada instituição envolvida.
- Neste relatório, as informações de planejamento que constarão no PASI são apresentadas de forma estática, com o objetivo de avaliar os principais destaques do ciclo atual e comparar algumas grandezas dos ciclos anteriores. Assim, o PASI complementa as informações deste documento, tornando-o mais dinâmico.
- Além do painel interativo, o PASI também disponibiliza um Glossário, uma área para *Downloads* e um recurso *Fale Conosco*, que permite aos usuários enviar contribuições para o aprimoramento do portal.



## O início do ciclo, processo de coleta e análise dos dados de planejamento

- A cada ano as distribuidoras com Sistemas Isolados (SISOL) devem submeter suas propostas de planejamento para análise da EPE, contemplando projeções de mercado, oferta de geração, necessidades de contratação e previsões de interligação. Cabe à EPE a avaliação técnica e a consolidação dessas informações, que são apresentadas nesse relatório.
- Neste ciclo, a EPE realizou dois eventos: “Reunião técnica sobre as projeções de mercado”, no dia 28 de março, com apresentação da EPE e das distribuidoras e participação do MME; e “Workshop de Planejamento da Expansão dos Sistemas Isolados – Ciclo 2025”, no dia 27 de maio, com representantes das distribuidoras, do ONS, da CCEE e do MME.



- O ciclo de planejamento de 2025 teve início no dia 27 de maio de 2025, com a abertura do SASI, sistema para coleta de dados de uso exclusivo da EPE e das distribuidoras que atendem SISOL.
- Cabe destacar que, a partir desse ciclo, a EPE passa a coletar os dados de mercado de todo o horizonte de planejamento.

- Os procedimentos adotados pela EPE e pelo ONS para a inclusão de uma nova localidade em seus respectivos planejamentos podem não ser os mesmos, pois o ONS considera o estabelecido REN ANEEL n. 1.016/2022.

## Coleta e análise dos dados de planejamento

- O processo de coleta de dados transcorreu de modo satisfatório para a maioria das distribuidoras, com o envio de dados dentro do prazo, mas com necessidade de revisões nas projeções de algumas localidades identificadas durante o processo de análise da EPE.
- Atrasos na consolidação de informações e na correção de dados foram recorrente em função da substituição dos profissionais designados para esse trabalho por parte das distribuidoras. É importante que as distribuidoras mantenham atualizados junto à EPE os dados dos responsáveis pelo envio das informações de planejamento.



O ciclo de planejamento aconteceu conforme esperado, tendo início e término nos prazos previstos. O destaque do ciclo foi a interligação de Guajará, Itapiranga e Silves, e a inclusão de cinco localidades no Lote I do Leilão do SISOL de 2025



O Grupo Energisa é responsável pelos SISOL do Acre e de Rondônia. Destaca-se a apresentação de informações divergentes com relação às do SIGA-ANEEL, e informam que os dados são às repassados pelos PIEs. Essas diferenças dificultam as análises do planejamento e a comparação entre ciclos.



Primeiro ciclo onde encontramos dados relativos ao projeto Noronha Verde, que prevê a instalação de UFV e bateria para complementação da geração diesel da UTE Tubarão, objeto da Portaria MME 818/2024.



O grupo responde pela planejamento SISOL do Amapá e do Pará. A distribuidora enviou dados da localidade Oiapoque (AP), único SISOL que faz parte do planejamento acompanhado pela EPE no Amapá. Com relação ao planejamento do estado do Pará, o processo de envio dos dados por parte da distribuidora exigiu reiteradas revisões em diversos aspectos, principalmente com relação as previsões das interligações.



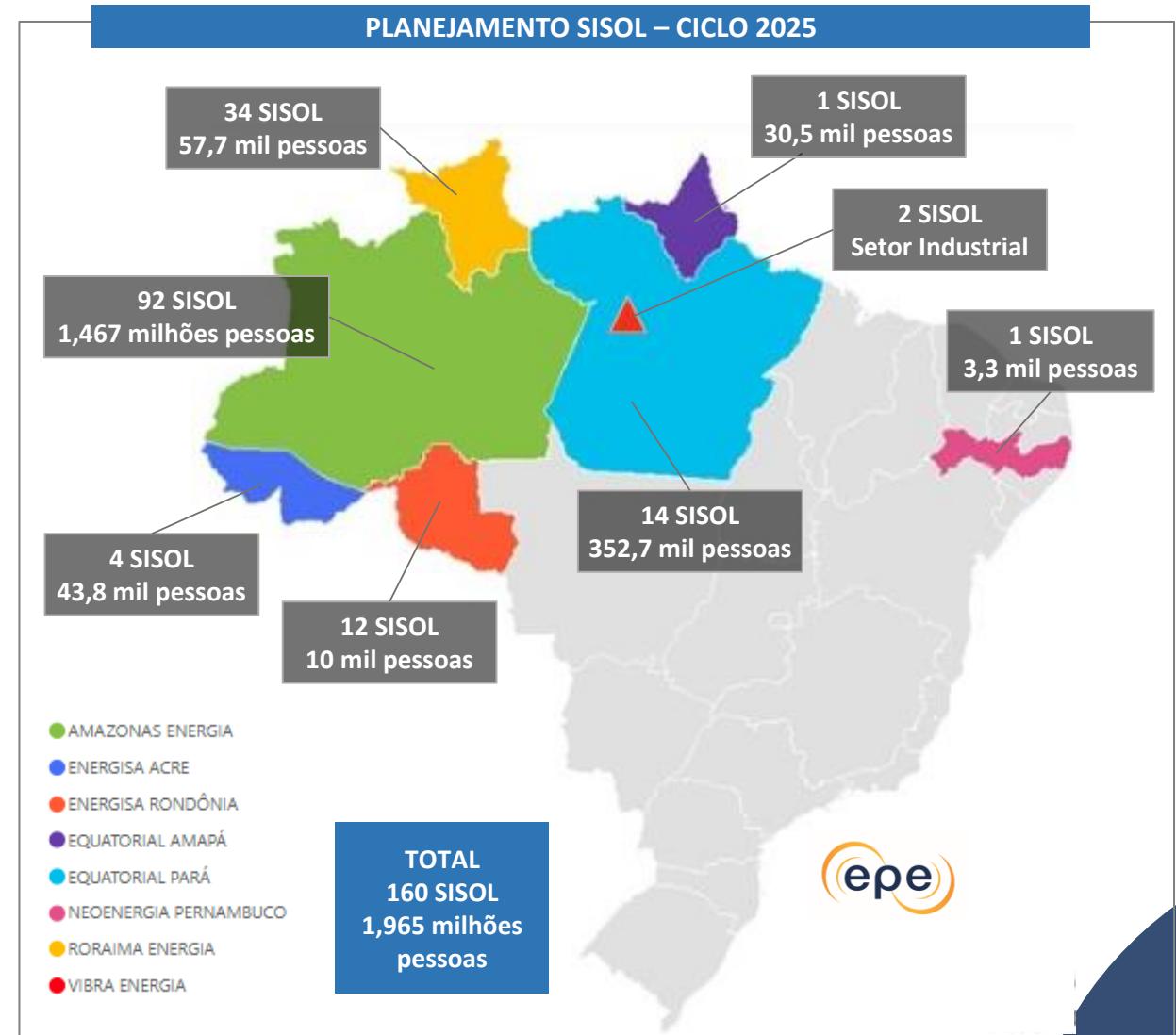
A coleta de dados ocorreu com a necessidade de algumas revisões, mas sem prejuízo para o processo de análise. A interligação da capital Boa Vista ao SIN e demais localidades interconectadas foi o grande marco do ciclo. Com a interligação, para o ano de 2026, a carga passa a representar 1,2% da carga de 2025, e a demanda 1,3% da demanda de 2025.



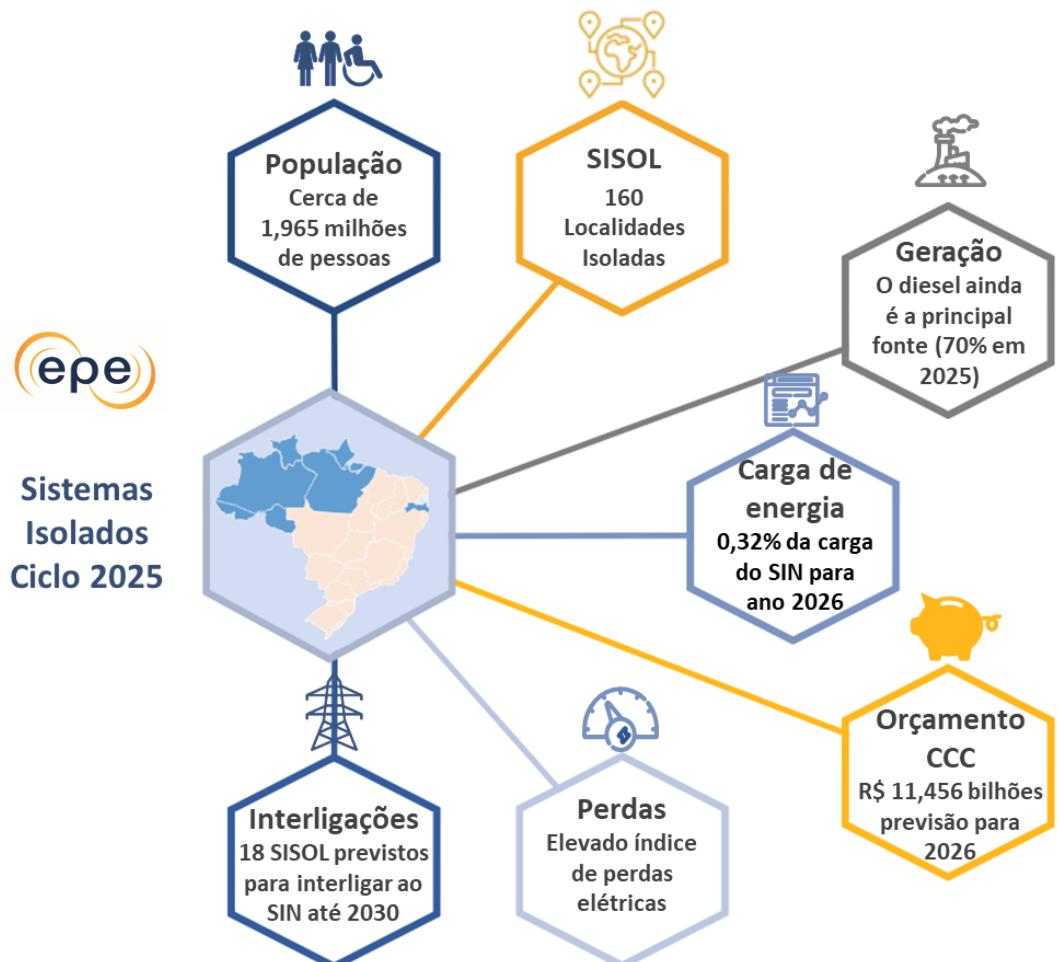
A Vibra atende duas localidades cujo perfil é industrial, que fazem parte de um projeto de mineração e beneficiamento de bauxita. Os perfis de carga e demanda seguem basicamente o mesmo comportamento.

## Principais características dos Sistemas Isolados

- No atual ciclo, oito distribuidoras são responsáveis pelo atendimento do SISOL, localizados em seis estados da região Norte do país, e o Arquipélago de Fernando de Noronha (PE).
- A logística para fornecimento de combustíveis fósseis na região Norte é especialmente desafiadora e diretamente afetada pela época do ano (períodos seco e úmido), exigindo que as usinas mantenham grandes tanques para estocagem de combustível, independente do modal de transporte utilizado (fluvial ou rodoviário).
- As alterações no clima e cenários com variações extremas entre seca e alagamentos vêm se tornando mais comuns na região Norte, e podem afetar o abastecimento de combustível das usinas. Neste ano, o “inverno amazônico” causou enchentes em várias regiões, mas não foram identificados no trabalho deste ciclo de planejamento impacto direto na logística do combustível.
- O número de localidades isoladas consideradas no ciclo 2025 totaliza 160, uma redução de 8,6% em comparação ao ciclo 2024 (175 localidades). Essa diferença se deve a interligações de: Cruzeiro do Sul (AC), Guajará (AC), Itapiranga (AM), Silves (AM), Cotijuba (PA), Oeiras do Pará (PA), Santa Cruz do Arari (PA), e, da capital de Roraima, Boa Vista, e de localidades atendidas pelo sistema Boa Vista: Alto Alegre, Bonfim, Caracaraí, Mucajaí, Normandia, Rorainópolis e São João da Baliza.



# Ciclo de Planejamento do SISOL 2025



- No ciclo 2025 são considerados 160 sistemas isolados, número menor que no ciclo anterior, já que 15 localidades foram interligadas ao SIN em 2025. Estão previstas 16 interligações até 2030.
- Para 2026, a carga do SISOL representa 0,32% da carga do SIN, uma redução de 55% comparado com o ano de 2025 (ciclo 2024), devido às interligações ao SIN de Cruzeiro do Sul, no Acre, e de Boa Vista, última capital estadual não conectada e as localidades interconectadas, especialmente.
- Existem pequenas localidades onde não há faturamento pois o difícil acesso não permite medição, sendo o consumo contabilizado como perdas (nessas localidades as perdas representam 100%)
- Permanecem contrastes entre os portes das localidades: existem sistemas de pequeno porte com geração igual a 6 kW (Com. Ind. Maracá (RR)) e localidades maiores como Tefé (AM), com parque gerador térmico de 24.357 kW atendendo a uma população de 61,5 mil habitantes.
- O óleo diesel ainda predomina no SISOL, apesar da redução de consumo nos últimos anos. Destaca-se que com a interligação de Boa Vista ao SIN, o consumo de diesel reduz em números absolutos, mas contribui para a elevação do percentual na matriz SISOL.
- A Conta de Consumo de Combustível – CCC, encargo pago por todos os consumidores de energia do país, subsidia os custos de geração de energia do SISOL, além de: frete e despesas acessórias; custo de geração própria; custo com contratação de potência e energia elétrica; subrogação de obras de geração, distribuição e transmissão que reduzem o dispêndio de combustíveis fósseis; e custos dos contratos legados do SISOL de usinas já interligadas ao SIN.

Orcamento CCC previsto no Relatório Premissas Orçamentárias – Contas Setoriais 2026, da CCEE.  
[https://www.ccee.org.br/documents/80415/30913146/2025.10.15\\_Proposta%20Or%C3%A7ament%C3%A1ria%20CDE%202026.pdf/ec6f995a-cbf0-034b-89bd-f747cd25912d](https://www.ccee.org.br/documents/80415/30913146/2025.10.15_Proposta%20Or%C3%A7ament%C3%A1ria%20CDE%202026.pdf/ec6f995a-cbf0-034b-89bd-f747cd25912d)

## Relatório de Metodologia para as Projeções de Mercado

- Com foco na melhoria constante dos trabalhos entregues à sociedade, no ciclo 2025, a EPE incluiu o “Relatório de metodologia para as projeções de mercado no SISOL” na fase de coleta de dados de planejamento. Cada distribuidora apresentou de forma resumida os métodos utilizados para projetar carga e demanda das localidades isoladas para os próximos 10 anos.
- Nas “Instruções para Apresentação de Proposta de Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados”, a EPE propõe que o relatório contenha, no mínimo, a seguinte estrutura de tópicos: apresentação, metodologia, premissas, particularidades de cada localidade isolada (opcional) e considerações finais.
- Verifica-se que existe oportunidade para melhoria na elaboração das projeções dos dados de mercado, especialmente de demanda e de carga, e na confecção desse relatório de metodologia.
- Outro aprimoramento é a obtenção de dados sobre aspectos econômicos e atividades produtivas nas localidades isoladas para observação de possíveis demandas reprimidas e oportunidades de desenvolvimento socioeconômico da região.
- Cabe destacar que, fazer projeções de mercado para períodos longos é complexo e as particularidades de cada sistema isolado adicionam um grau de dificuldade a esse trabalho. Condições climáticas extremas são fatores que causam maior incerteza nas projeções e se mostram mais frequentes a cada ano.

### AMAZONAS ENERGIA

Para a estimativa do mercado consumidor, a distribuidora informa utilizar método de regressão linear, levando em consideração o PIB do estado, projetado pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SEDECTI), além de fatores climáticos.

### GRUPO ENERGISA

Utilizam ferramenta de projeções desenvolvida pela PUC-Rio, que compara os dados realizados com a projeção do ciclo anterior para a definição do novo ciclo (Estados do Acre e Rondônia).

### GRUPO EQUATORIAL

A metodologia de projeção para o Amapá considera análise técnica, histórico climático e indicadores socioeconômicos. Para o Pará, a metodologia emprega uma abordagem multidimensional, considerando a realidade local, os avanços estruturais e o contexto socioeconômico das localidades.

### NEOENERGIA

Apresentaram a comparação entre os dados projetados de 2024-2025 com os realizados para comprovar a pouca variação ou nenhuma variação entre ciclos, além do crescimento da ilha possuir condicionantes bem definidas.

### RORAIMA ENERGIA

Utiliza regressão linear para modelar a relação entre o crescimento do PIB (indicado pela Secretaria SEPLAN/RR) e o consumo de energia elétrica (dados históricos) e projetar a energia injetada. Para as perdas técnicas, foram aplicados percentuais regulatórios definidos nas Resoluções Homologatórias ANEEL nº 2.184/2016 e nº 3.309/2024.

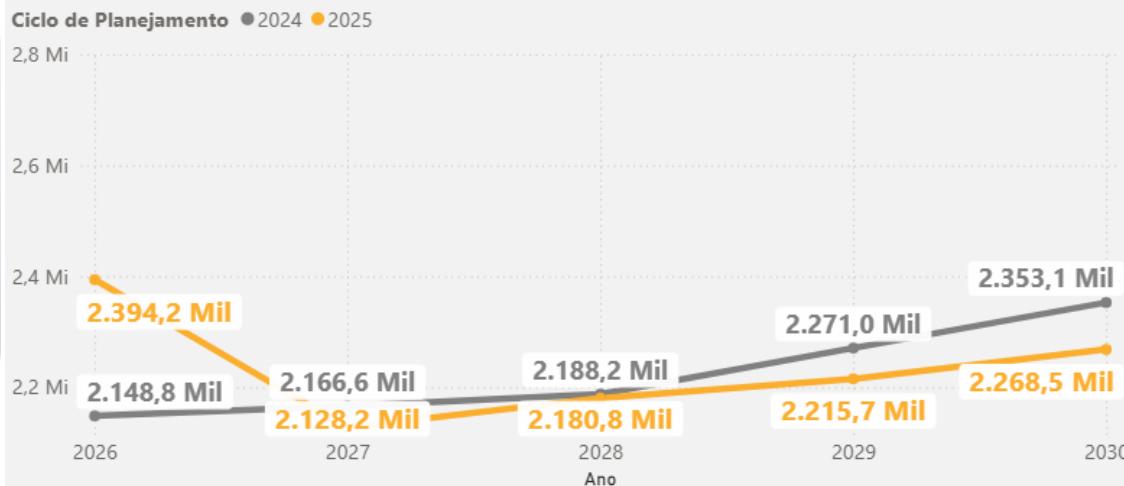
### VIBRA

Por atender exclusivamente a um cliente industrial, a estratégia de projeção não é compartilhada pela distribuidora, motivo pelo qual foi dispensada a apresentação do Relatório de Metodologia.

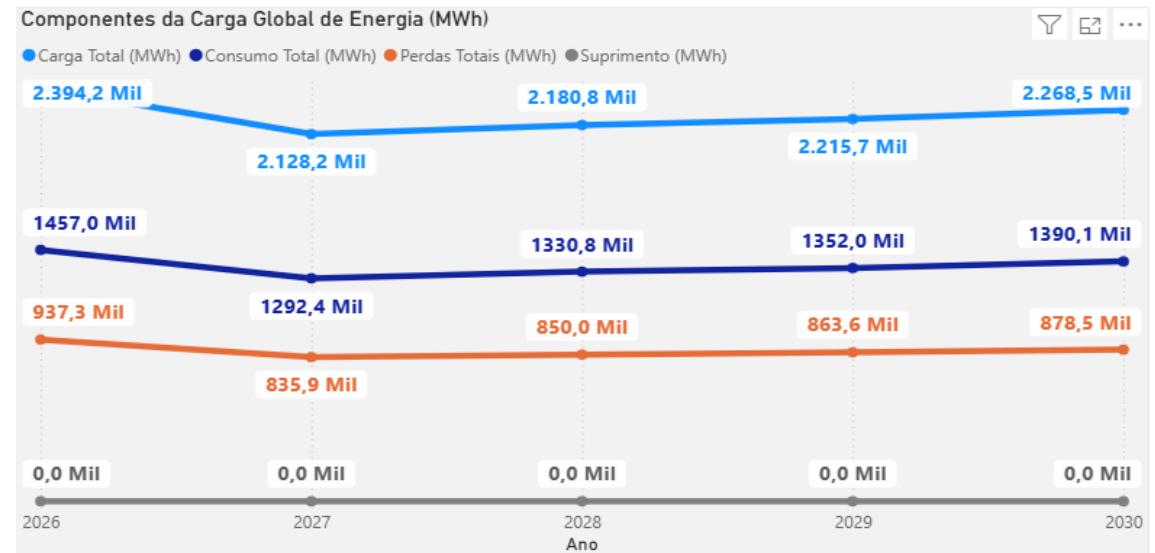
## Carga de Energia e Componentes

- No ciclo 2025, principalmente por causa da interligação de Boa Vista (RR) ao SIN ocorrida em set/2025, a carga de energia do SISOL no período passa a ser cerca de 50% menor que a carga verificada em 2025.
- A queda representativa na carga entre 2026 e 2027 deve-se principalmente às previsões de conclusão das interligações de localidades do Pará ao SIN.
- Na comparação entre os ciclos percebe-se que as projeções das cargas no ciclo 2025 são ligeiramente menores que do ciclo 2024, pois a maioria das distribuidoras foram mais conservadoras já que o crescimento previsto não ocorreu. A exceção é o ano de 2026 (cerca de 11,5% maior que a do ciclo 2024) em virtude de atrasos nas interligações para 2025.

Carga Global de Energia (MWh)



Nota: As cargas das localidades com previsão de interligação ao SIN no primeiro semestre foram desconsideradas no ano da interligação.

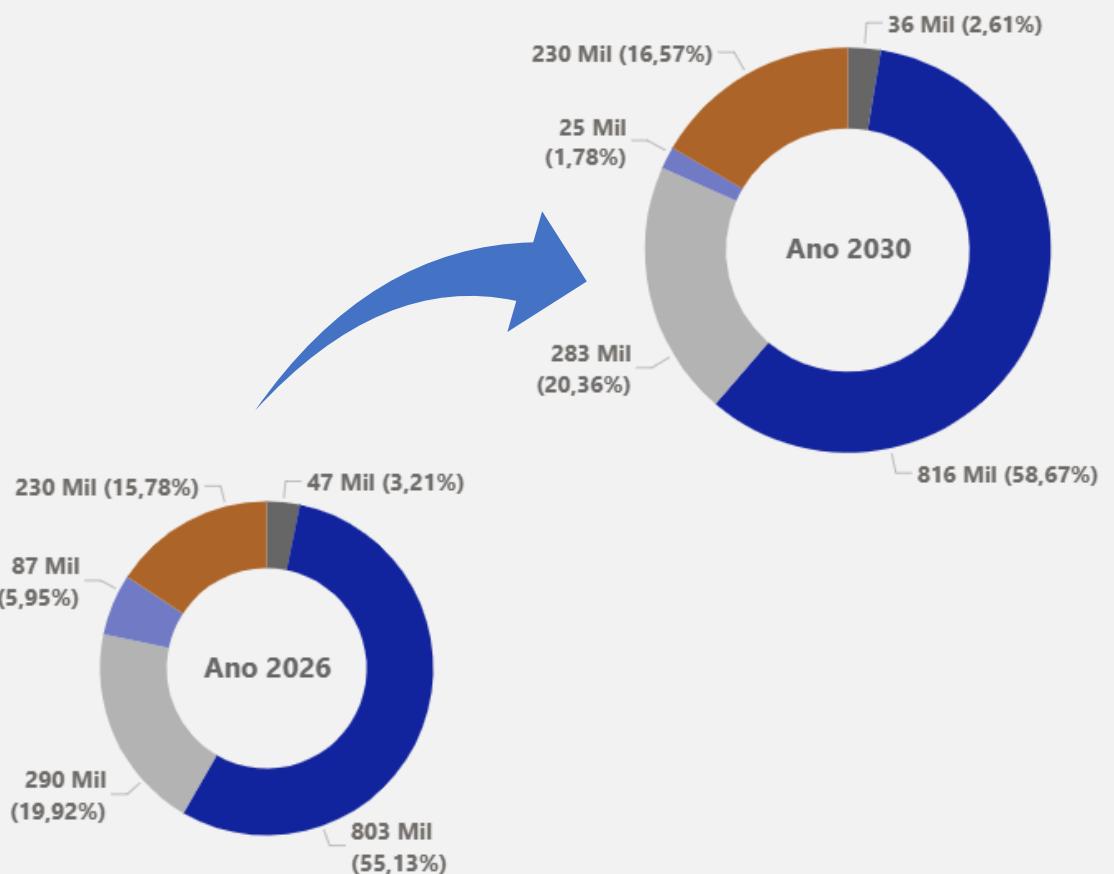


- A carga total de energia é composta pelo consumo, pelas perdas totais e pelos eventuais suprimentos, ou seja, exportação de energia a outras localidades. Representa a geração de energia necessária para atendimento não só aos consumidores, mas também ao consumo próprio da usina acrescido das perdas e eventuais suprimentos.
- Entre 2026 e 2027 há uma queda de todos os componentes da carga, mantendo-se um comportamento de leve crescimento para os demais anos do período. O suprimento a outras localidades deixou de existir após a interligação de Boa Vista ao SIN e de Guajará (AM) suprida por Cruzeiro do Sul (interligado ao SIN em dez/24).

## Consumo de energia elétrica por classes

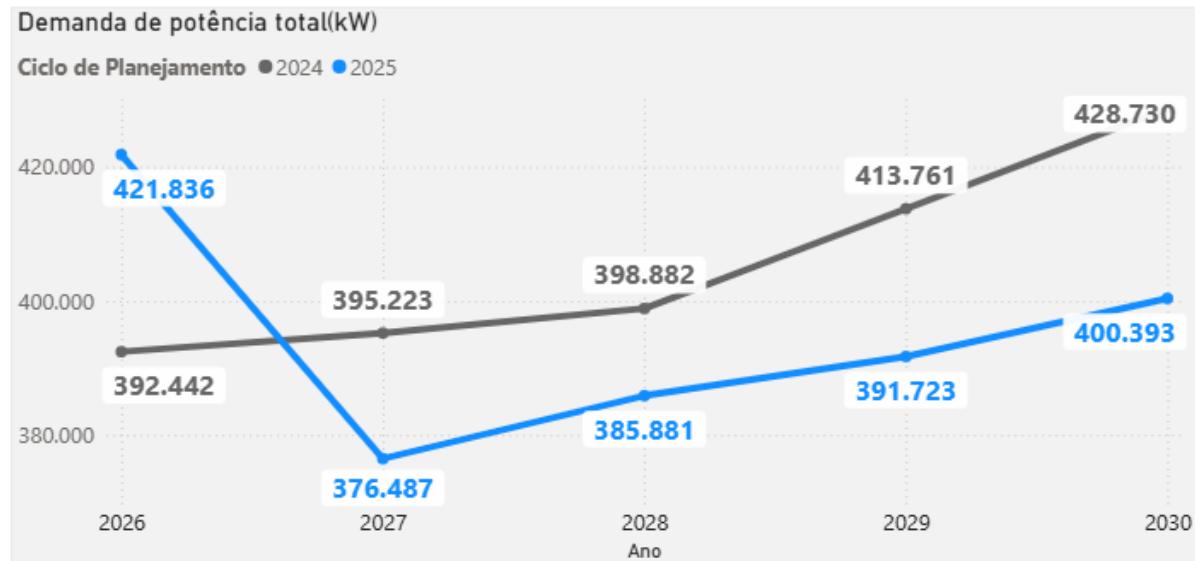
- O consumo de energia elétrica dos sistemas isolados é apresentado por classes de consumo: residencial; comercial, serviços e outras atividades; industrial; rural e outros consumos – este último inclui serviços públicos, iluminação pública e outras atividades não previstas nas demais classes.
- O perfil da classe de consumo no SISOL apresenta algumas pequenas variações ao longo do período de planejamento, sendo o setor industrial o que sofre maior queda (6% em 2026 para menos de 2% em 2030), tornando-se o menor setor após a interligação das plantas industriais da Vibra (PA).
- A classe residencial é a mais representativa, com mais de 55% do consumo total em 2026, chegando a 58,7% em 2030.
- Em 2026, o setor outros consumos é o segundo maior setor com cerca de 20%, e o terceiro maior é o comercial (serviços e outras atividades) com 16%. O crescimento esperado para estes dois setores em 2030, fim do período, é pouco representativo.
- O consumo rural perde espaço no horizonte, saindo de 3,2% em 2026, mantendo-se em 2,6% em 2030, mas deixando de ser o menor setor no SISOL no fim do horizonte de planejamento.

Comportamento do Consumo de Energia Elétrica por Classes  
No início e no fim do Horizonte de Planejamento



## Demanda de Potência

- A demanda de potência máxima também é uma informação de mercado que as distribuidoras projetam para o horizonte de planejamento.
- A demanda de potência total considera o somatório das demandas anuais máximas de cada localidade, não representando o valor máximo coincidente de demanda de cada Sistema Isolado.
- No ciclo 2025, principalmente por causa das interligações de Cruzeiro do Sul (AC) e de Boa Vista (RR) ao SIN, a demanda de potência do SISOL passa a ser cerca de 56% menor que a carga verificada em 2025.
- Neste ciclo, as projeções de demanda de potência entre 2026 e 2027 apresentam uma queda em decorrência das previsões de interligações ao SIN, especialmente no Pará. Entre 2027 e 2030, a demanda cresce 2,5%, 1,5% e 2,2%. respectivamente.
- Diferentemente do ciclo 2024, as distribuidoras não esperam impacto relevante no crescimento do consumo e da demanda nesse ciclo de 2025. O impacto do fenômeno El Niño que provocou o aumento da temperatura e, consequentemente, o aumento do consumo de energia em 2024 não influenciou as projeções de mercado neste ciclo.



# Interligações ao SIN em 2025

- Em 2025 foram interligadas 15 localidades isoladas ao Sistema Interligado Nacional.
- Boa Vista, no estado de Roraima, foi a última capital do país interligada ao SIN, em setembro de 2025, através da LT Manaus-Boa Vista. O sistema Boa Vista atende também outras localidades que, portanto, passam a fazer parte do SIN. A saber: Alto Alegre, Bonfim, Caracaraí, Mucajá, Normandia, Rorainópolis e São João da Baliza.
- As localidades Santa Cruz do Arari, Cruzeiro do Sul e Guajará (interconectada a Cruzeiro do Sul e atendida por esse sistema), foram interligadas ao SIN no 2º semestre de 2024. Por isso, não foram consideradas interligadas no ciclo de planejamento anterior e foram indicadas no relatório do Ciclo 2025.



# Interligações ao SIN Previstas

- Até o fim de 2030 estão previstas interligações de 16 sistemas isolados ao SIN, conforme detalhado na tabela a seguir.
- Em comparação com o ciclo passado, algumas localidades deixaram de ter previsão de interligação ao SIN, seja por questões orçamentárias das distribuidoras ou por dificuldades de implantação.

## Interligações por Distribuidora até 2030



**Novas Interligações:** Nos últimos anos a EPE tem realizado estudos para avaliar os benefícios da interligação de outros sistemas isolados, a exemplo das localidades de Crepurizão e Água Branca no Pará, e de localidades no estado do Acre. A partir desses estudos poderão ser autorizadas novas obras de distribuição. Acesse em: [EPE - Publicações Sistemas Isolados](#)

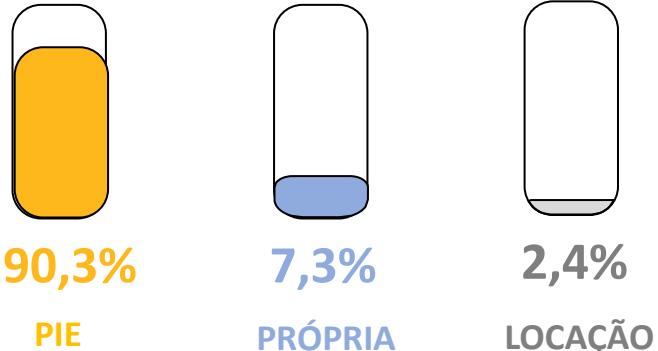
- As interligações de Água Branca e de Crepurizão, no Pará, foram indicadas no planejamento da Equatorial Pará, porém não há ato formal autorizando a implantação dos projetos.
- Existem três localidades com previsão de interligação, mas sem autorização formal do MME. As obras de interconexão de Amajari ao sistema Boa Vista estão sendo viabilizadas por emenda parlamentar, e a Equatorial Pará é a empresa responsável pelas obras de interligação de Alcoa Beneficiamento e de Alcoa Porto ao SIN.

Distribuidora	Localidade	Previsão Interligação
AMAZONAS ENERGIA	HUMAITÁ	dezembro/26
AMAZONAS ENERGIA	RIO PRETO DA EVA	dezembro/26
EQUATORIAL PARÁ	AFUA	fevereiro/26
EQUATORIAL PARÁ	ANAJAS	maio/26
EQUATORIAL PARÁ	AVEIRO	novembro/25
EQUATORIAL PARÁ	CHAVES	fevereiro/26
EQUATORIAL PARÁ	FARO	dezembro/26
EQUATORIAL PARÁ	GURUPA	março/27
EQUATORIAL PARÁ	MUANA	março/26
EQUATORIAL PARÁ	PORTO DE MOZ	março/26
EQUATORIAL PARÁ	PRAINHA	dezembro/25
EQUATORIAL PARÁ	SAO SEBASTIAO DA BOA VISTA	maio/26
EQUATORIAL PARÁ	TERRA SANTA	dezembro/26
RORAIMA ENERGIA	AMAJARI	dezembro/25
VIBRA ENERGIA	ALCOA BENEFICIAMENTO	dezembro/26
VIBRA ENERGIA	ALCOA PORTO	dezembro/26

## Modalidades de Geração

- O atendimento ao SISOL tem sido realizado a partir de três modalidades:
  - i. Distribuidora responsável pela operação e manutenção das usinas (máquinas próprias);
  - ii. Contratos de locação celebrados pelas distribuidoras com empresas especializadas; e
  - iii. Contratação, via leilão, de Produtor Independente de Energia (PIE).
- A contratação de PIE por meio de leilões resulta em maior eficiência econômica no atendimento aos SISOL. A geração de energia através de PIE em 2025 totalizou 90,3%, pouco maior que no ano anterior (87,8%).
- A Portaria MME n. 59/2022 estabeleceu que toda geração própria das distribuidoras, incluindo aluguel, deverá ser substituída por PIE até o fim de 2029.

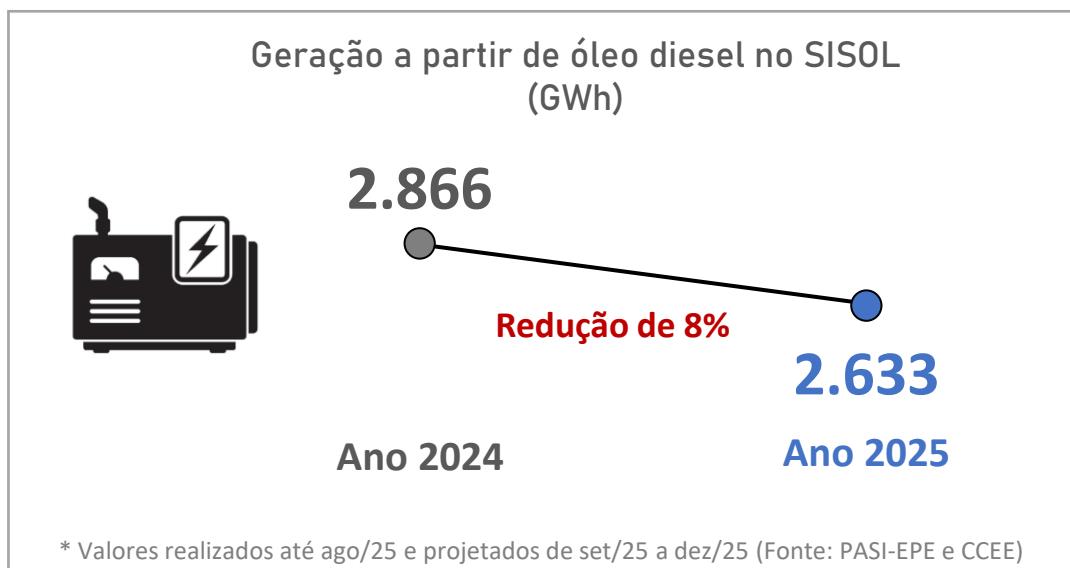
Modalidade de atendimento ao SISOL por Energia Gerada em 2025



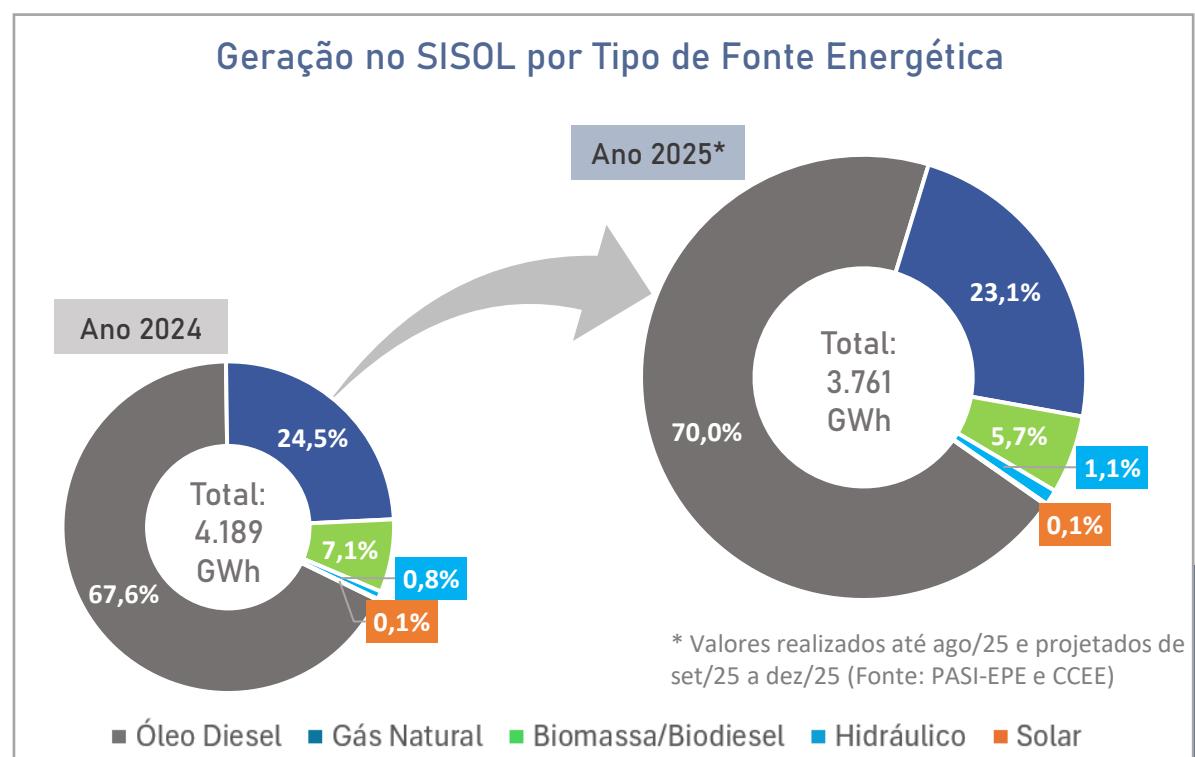
\* Valores realizados até ago/25 e projetados de set/25 a dez/25 (Fonte: PASI-EPE, CCEE e ONS)

## Matriz de Geração

- A geração nos Sistemas Isolados ainda é predominantemente realizada por usinas a óleo diesel.
- Com a interligação de Boa Vista, o consumo de diesel reduz em números absolutos, mas aumenta em percentual na matriz SISOL.
- A redução de geração diesel em 2025 foi 8% menor que no ano de 2024. Essa quantidade de geração à diesel evitada é igual ao montante gerado em 2024 para atender Tefé e Humaitá, duas grandes localidades no Amazonas.
- Várias ações com foco na redução da participação do óleo diesel vêm sendo implementadas nos últimos anos, especialmente as obras de interligação e os leilões do SISOL. Pela primeira vez foi exigido um percentual mínimo (22%) de geração a partir de fontes renováveis para um leilão (Leilão SISOL de 2025).



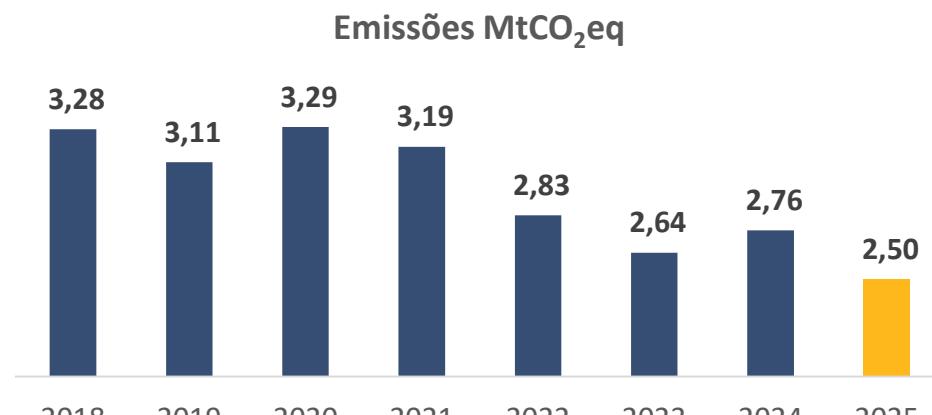
- As usinas a diesel representavam cerca de 67% da geração em 2024. Para 2025 estima-se um pequeno aumento, em termos relativos, para 70% do total, em razão da interligação de grandes sistemas como Cruzeiro do Sul (AC), Boa Vista (RR) e localidades interconectadas. Contudo, em termos absolutos a geração diesel diminuiu em 2025.



## Informações gerais

- As recentes iniciativas para a descarbonização dos Sistemas Isolados, especialmente o Programa Energias da Amazônia, têm apresentado efeitos concretos na redução das emissões.
- Há tendência de que participação das fontes fósseis seja ainda mais reduzida nos próximos anos, resultando também na diminuição dos custos de geração no SISOL.

### Evolução das Emissões nos Sistema Isolados entre 2018 a 2025



Valores realizados de 2018 até ago/25 e projetados de set/25 a dez/25 (Fonte: PASI-EPE e CCEE)

## Comparativo das Emissões SISOL X SIN

- A relevante participação do óleo diesel e, em menor parcela, do gás natural, faz com que a geração nos Sistemas Isolados resulte em níveis médios de emissões significativamente superiores aos do Sistema Interligado Nacional.
- O comparativo de emissões entre os dois sistemas demonstra a importância e o potencial das ações em andamento para a descarbonização dos Sistemas Isolados.



Valores realizados até ago/25 e projetados de set/25 a dez/25 (Fonte: PASI-EPE, CCEE e MCTI)

- A análise do balanço consiste em verificar se a oferta de geração disponível em um Sistema Isolado é capaz de atender aos montantes necessários de energia e potência previstos ao longo do horizonte de planejamento. Na análise são consideradas: as datas de término, possibilidade de renovação dos contratos de geração atuais e as previsões de interligação.
- Os déficits identificados ocorrem em virtude de términos de contratos, de necessidade de expansão da geração para atender ao crescimento da demanda ou atrasos na interligação ao SIN.
- Nesse ciclo é observado déficit de potência em sistemas isolados de três distribuidoras, com destaque para a Amazonas Energia, com déficit em 24 localidades.
- Na análise da Equatorial Pará, não foram consideradas as usinas da Brasil Biofuels (BBF). Cabe destacar que a EPE não recebeu os dados de geração atualmente instalada de Crepurizão, mas estimou os montantes de déficit para a localidade.
- Excepcionalmente para o Pará, a estimativa do déficit de potência considera a potência contratada em leilão, que, eventualmente, deverá ser ampliada.
- Em Roraima, o aumento da carga de Pacaraima e de Uiramutã ocasionou déficit no horizonte. A partir de 2028 os déficits aumentam em decorrência do fim do contrato com o PIE vencedor do Leilão de 2021.

- Já as localidades Santa Maria do Boiaçú e Surumú também em Roraima são atendidas por contrato de locação de máquinas, com contrato findando em set/2026 e por isso, apresentam déficit no horizonte. Santa Maria do Boiaçú será atendida por obras de hibridização custeadas por recursos do Pró-Amazônia Legal e Surumú pelo PLPT.
- Destaca-se que a identificação dos déficits tem por objetivo subsidiar o MME nas possíveis ações a serem implementadas para garantir o adequado atendimento dos Sistemas Isolados.

## Número de Localidades com Déficit de Potência Contratada

**24**

**AMAZONAS  
ENERGIA**

**2**

**EQUATORIAL  
PARÁ**

**4**

**RORAIMA  
ENERGIA**

## Déficit de Potência Contratada no SISOL

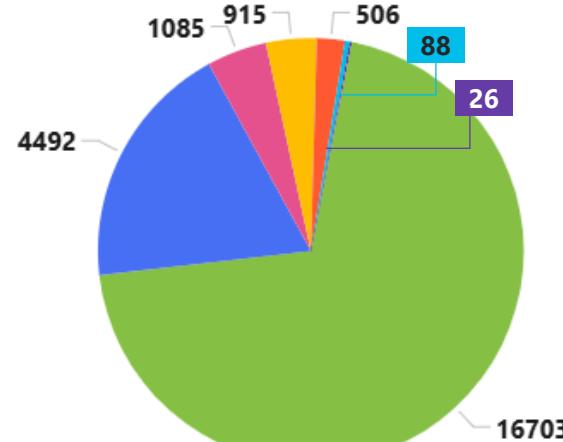
Distribuidora	Localidade	Interligação SIN	DÉFICIT DE POTÊNCIA CONTRATADA (kW)				
			2026	2027	2028	2029	2030
Amazonas Energia	ANAMÃ		-376	-484	-599	-719	-2.982
Amazonas Energia	ANORI						-4.220
Amazonas Energia	APUÍ		-230	-321	-429	-541	-653
Amazonas Energia	AXINIM		-73	-82	-92	-103	-113
Amazonas Energia	BARREIRINHA		-166	-198	-233	-270	-4.806
Amazonas Energia	BOA VISTA DO RAMOS		-	-43	-100	-3.763	-3.830
Amazonas Energia	BORBA		-	-	-	-	-6.615
Amazonas Energia	CAAPIRANGA		-	-40	-136	-236	-2.454
Amazonas Energia	CABORI		-392	-413	-	-	-
Amazonas Energia	CODAJÁS		-677	-913	-1.156	-1.408	-7.090
Amazonas Energia	HUMAITÁ	dezembro/26	-100	Interligado			
Amazonas Energia	LIMOEIRO		-251	-351	-	-	-
Amazonas Energia	MAUÉS		-	-	-	-13.587	-13.953
Amazonas Energia	MOCAMBO		-179	-202	-226	-251	-276
Amazonas Energia	NOVA OLINDA DO NORTE		-	-	-	-	-8.667
Amazonas Energia	NOVO AIRÃO		-	-	-	-167	-376
Amazonas Energia	NOVO CÉU		-435	-597	-758	-905	-1.008
Amazonas Energia	NOVO REMANSO		-1.041	-1.670	-	-	-
Amazonas Energia	PARAUÁ		-169	-190	-	-	-
Amazonas Energia	PEDRAS		-	-	-	-	-533
Amazonas Energia	SUCUNDURI		-	-	-	-	-3
Amazonas Energia	TAMANIQUÁ		-2	-13	-24	-36	-44
Amazonas Energia	URUCURITUBA		-740	-861	-987	-1.103	-1.214
Amazonas Energia	VILA AMAZÔNIA		-	-	-	-	-2.486
Equatorial Pará	ÁGUA BRANCA		-	-	-27	-58	-92
Equatorial Pará	CREPURIZÃO		-2.601	-2.753	-2.914	-3.084	-3.264
Roraima Energia	PACARAIMA (1)		-808	-1.121	-3.301	-3.475	-3.660
Roraima Energia	SANTA MARIA DO BOIAÇÚ		-215	-241	-271	-303	-340
Roraima Energia	SURUMÚ	dezembro/26	-463	PLPT			
Roraima Energia	UIRAMUTÃ (1)		-	-45	-1.003	-1.070	-1.141

## Amazonas Energia

- Os déficits identificados ocorrem devido ao crescimento do mercado consumidor projetado pela Amazonas Energia, com impacto direto da ausência de medidas de combate às perdas.
- Nesse ciclo é observado déficit de potência contratada para 24 localidades da Amazonas Energia, ou seja, 26% das localidades dessa distribuidora pode apresentar déficit dentro do horizonte da análise.
- Para as localidades com previsão de interligação, Humaitá e Rio Preto da Eva, a conexão com o SIN evita o déficit.
- Não é esperado déficit para as localidades que foram objeto do Lote I do Leilão SISOL de 2025, após a entrada em operação das usinas contratadas.
- A realização de novo leilão contemplando as localidades do Lote II que foi retirado do leilão de 2025, previne o déficit em Anamã, Anori, Caapiranga e Codajás.
- Cabe destacar que ações de atendimento às localidades com déficit devem ser tomadas pelo planejador com base nas condições contratuais vigentes e instrumentos de contratação.

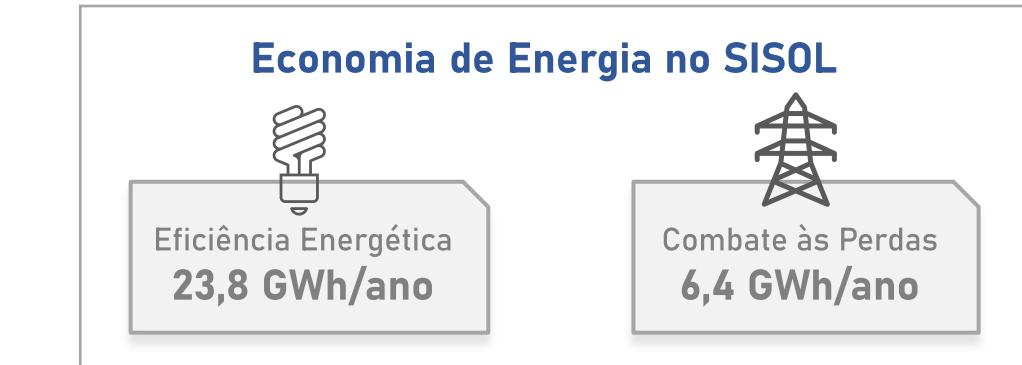
- As distribuidoras com SISOL informaram que vêm atuando em ações de eficiência energética, principalmente com modernização de iluminação pública, e ações de combate às perdas elétricas, e indicaram a economia esperada com tais atividades.
- A economia prevista com ações para combater às perdas de energia na distribuição foram informadas por 4 distribuidoras, totalizando cerca de 6,4 GWh/ano. Outras distribuidoras optaram por não discretizar esse dado, mas o consideraram nas projeções de carga.
- Destaca-se o potencial do impacto das ações de eficiência energética nos custos de geração de energia nos sistemas isolados, com a necessidade de adoção de medidas mais perenes e efetivas pelas distribuidoras, com apoio de demais agentes do setor.

Previsão de economia com Eficácia Energética  
(MWh/ano)

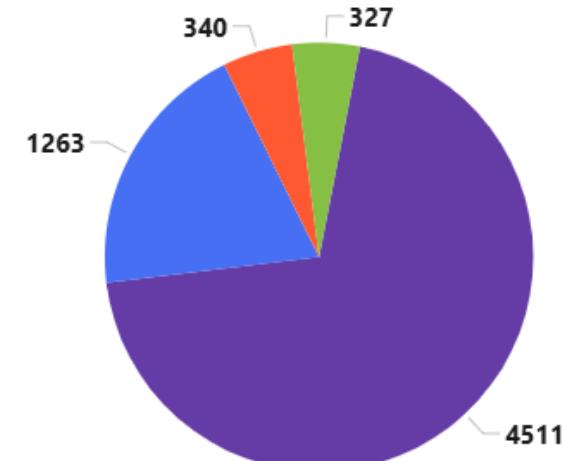


● AMAZONAS ENERGIA ● ENERGISA ACRE ● NEOENERGIA PERNAMBUCO ● RORAIMA ENERGIA ● ENERGISA RONDÔNIA ● EQUATORIAL PARÁ ● EQUATORIAL AMAPÁ ● VIBRA ENERGIA

## Economia de Energia no SISOL



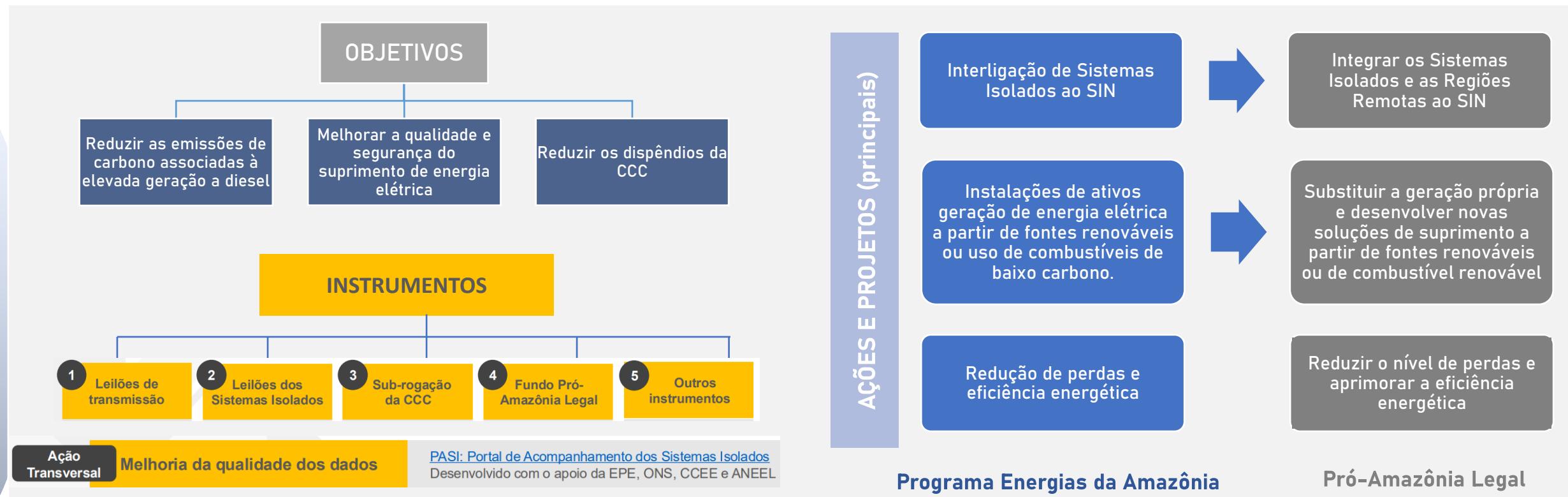
Previsão de economia com combate às perdas  
(MWh/ano)



# Programa Energias da Amazônia



- O Decreto n. 11.648, de 16/08/2023 instituiu o Programa Energias da Amazônia com o objetivo de promover investimentos em ações e projetos nos Sistemas Isolados localizados na região da Amazônia Legal.
- O alinhamento entre objetivos e instrumentos de implementação entre o Programa Energias da Amazônia e o Programa Pró-Amazônia Legal é uma oportunidade de integrar esforços, racionalizar recursos e potencializar resultados.



## Iniciativas para a Transição Energética

- O Comitê Gestor do Pró-Amazônia Legal aprovou a carteira de projetos selecionada na primeira chamada pública do Pró-Amazônia Legal (Resolução n. 30, de 29/08/2025).
- Os projetos aprovados vão beneficiar 35 sistemas isolados, ampliando a segurança energética, a sustentabilidade e a redução estrutural dos custos de geração nessas localidades.



Fonte: [MME – Aprovação de projetos do Pró-Amazônia Legal](#)

## PROJETOS APROVADOS

Proponente	Localidade	Valor do Aporte	Valor Global
Centrais Elétricas Brasileiras S.A - Eletrobras	Tefé - AM	R\$ 5.434.548,96	R\$ 5.434.548,96
Aggreko Energia Locação de Geradores Ltda.	Tefé - AM	R\$ 73.562.793,00	R\$ 147.125.586,00
Centrais Elétricas Brasileiras S.A - Eletrobras	Oiapoque - AP	R\$ 4.104.825,75	R\$ 4.104.825,75
Centrais Elétricas Brasileiras S.A - Eletrobras	São Gabriel da Cachoeira -AM	R\$ 4.073.237,70	R\$ 4.073.237,70
Oliveira Energia S.A.	Urucará - AM	R\$ 10.204.150,00	R\$ 10.204.150,00
Aggreko Energia Locação de Geradores Ltda.	Tabatinga - AM	R\$ 104.549.472,00	R\$ 145.207.600,00
Oliveira Energia S.A.	Novo Airão - AM	R\$ 17.083.550,00	R\$ 17.083.550,00
Centrais Elétricas Brasileiras S.A - Eletrobras	Santa Rosa do Purus - AC, Jordão - AC, Jacareacanga - PA, Uiramutá - RR	R\$ 4.740.218,73	R\$ 4.740.218,73
Oliveira Energia S.A.	Novo Céu - AM	R\$ 9.999.550,00	R\$ 9.999.550,00
Aggreko Energia Locação de Geradores Ltda.	Benjamin Constant - AM	R\$ 30.894.765,00	R\$ 61.789.530,00
Roraima Energia S.A.	Vila Caicubi - RR	R\$ 5.280.423,83	R\$ 5.280.423,83
Roraima Energia S.A.	Santa Maria do Boiçuc - RR	R\$ 6.493.656,09	R\$ 6.493.656,09
Aggreko Energia Locação de Geradores Ltda.	Alvarães, Japurá, Jutaí, Maraã, Santo Antonio do Iça, São Paulo de Olivença, Tamaniquá, Uarini e Vila Bitencourt - AM	R\$ 93.918.988,36	R\$ 187.837.976,72
Aggreko Energia Locação de Geradores Ltda.	Alterosa, Amaturá, Betânia, Carauari, Eurinépê, Fonte Boa, Ipiranga, Itamarati, Juruá, Murituba, Santa Rita do Well e Tonantins - AM	R\$ 140.043.269,66	R\$ 215.451.184,10

## Cadastramento e Habilitação Técnica da EPE

- A Portaria n. 92/GM/MME/2024 publicou as diretrizes para o Leilão SISOL de 2025, para atendimento a 3 lotes, sendo dois no Amazonas (10 localidades) e um no Pará (1 localidade).
- As diretrizes do leilão trouxeram inovações com o objetivo de aumentar a competitividade dos empreendimentos renováveis.
- Contrato: Início de suprimento em dezembro de 2027 e prazo contratual de 180 meses.
- Em virtude de necessidade de aprimoramentos nas regras de competição, o Lote 2 - Amazonas foi retirado do Leilão e os sistemas isolados a serem atendidos serão incluídos em um novo certame.
- Portanto, no Leilão foram contratadas soluções de suprimento para atendimento ao Lote 1 e 3.



### DIRETRIZES DO LEILÃO SISOL 2025

Portaria MME n. 92/2024



Precificação de Emissões de Gases de Efeito Estufa



Participação renovável mínima (22%) nas Soluções de Suprimento



Operação otimizada para redução de custos e emissões



Camaruã  
Novo Remanso  
Cabori  
Parauá  
Limoeiro

Anamã  
Anori  
Caapiranga  
Codajás  
Coari

Jacareacanga



## RESULTADO DO CADASTRAMENTO PARA O LEILÃO

**241**

**PROJETOS  
CADASTRADOS**

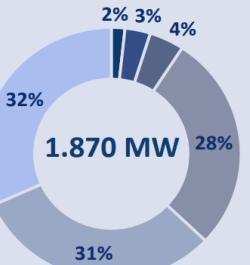
**1.870 MW**

**POTÊNCIA  
CADASTRADA**

### POTÊNCIA CADASTRADA POR TIPO (MW)

A centrais termelétricas correspondem a 39% da potência total cadastrada e as centrais híbridas (termelétricas + fotovoltaicas com ou sem armazenamento) totalizam 61% da potência.

- UFV + UTE Biocombust.
- UTE Biocombust.
- UTE Diesel e Biocombust.
- UFV + UTE Gás Natural
- UFV + UTE Diesel e Biocombust.
- UTE Gás Natural



### CARACTERÍSTICAS DOS PROJETOS

- ▶ **Armazenamento:** Cerca de 55% das centrais geradoras híbridas (termelétrica + fotovoltaica) possuem sistemas de baterias
- ▶ **Mistura de Combustíveis:** Todas as 11 centrais termelétricas a diesel cadastradas utilizarão mistura de biodiesel acima do percentual obrigatório, de forma a atender o índice mínimo de renovabilidade do Leilão
- ▶ **Soluções de Suprimento Cadastradas:** Destaca-se que um mesmo projeto pode participar de uma ou mais soluções:  
Lote 1 – 19 Soluções de Suprimento;  
Lote 2 – 29 Soluções de Suprimento;  
Lote 3 – 32 Soluções de Suprimento;

Fonte: [EPE – Informe de Cadastramento e HT dos Projetos](#)

## Resultado do Leilão

- O Leilão SISOL 2025 foi promovido pela Aneel e ocorreu no dia 26 de setembro de 2025.
- O preço teto definido para esse leilão foi de:

Lote 1: R\$ 3.500/MWh

Lote 3: R\$ 3.000/MWh

- Em relação ao Lote 2, serão realizados novos estudos sobre os custos de transporte de gás natural pelo Gasoduto Urucu-Coari-Manaus, que servirão de subsídio para definição de novo certame pelo MME.
- As 6 soluções de suprimento vencedoras dos Lotes 1 e 3, e que serão implantadas nos sistemas isolados do Amazonas e Pará, contribuirão para a redução de custos, emissões e segurança energéticas dessas localidades.



### RESULTADO DO LEILÃO SISOL 2025

Empresa	Lotes	Potência Total (MW)	Preço de Referência (R\$/MWh)	Deságio (%)	Renovabilidade Média (%)	Características dos Projetos
Energias do ACRE SPE LTDA	Lote 1	20,165	2.729,70	22%	23%	Usinas Híbridas: diesel, solar + bateria
Consórcio IFX-You.On - SISOL	Lote 3	30,100	1.593,16	46,9%	80%	Usina Híbrida: diesel, solar + bateria

Fonte: [EPE – Informe Resultados Leilão SISOL de 2025](#)

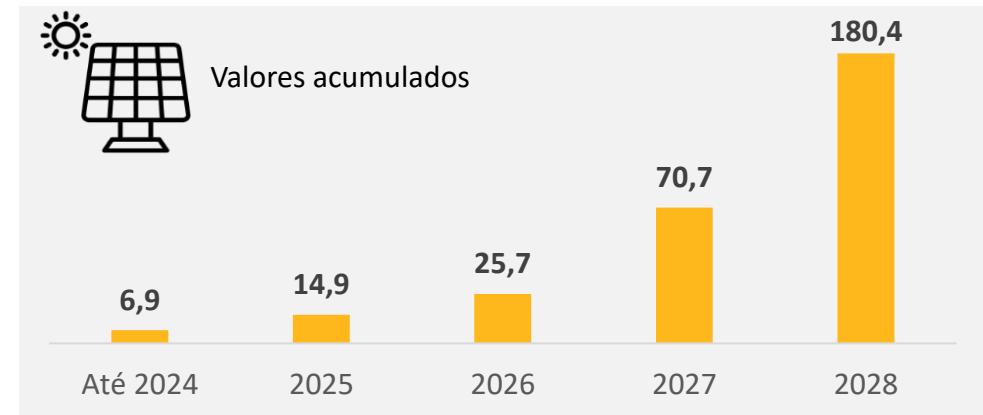
## Iniciativas para a Transição Energética

- Além das localidades que serão hibridizadas no âmbito do Programa Pró-Amazônia Legal e dos Leilões do SISOL, diversas outras localidades isoladas estão recebendo projetos renováveis no âmbito da Resolução Normativa n.º 1.016/2022, por iniciativas dos próprios agentes responsáveis pela geração.
- Estão sendo instalados painéis solares e sistemas de armazenamento a baterias para operação em conjunto com as termelétricas existentes nas comunidades, conforme evolução prevista nos gráficos ao lado.
- Essa hibridização resulta em redução de custos de geração, redução de emissões, além mitigar eventuais déficits de energia nesses sistemas.



Fonte: Oliveira Energia

## Evolução da Capacidade Instalada Fotovoltaica (MW)



## Evolução da Capacidade de Armazenamento (MWh)



## Informações Gerais

- A Amazonas Energia é a concessionária responsável pelo atendimento às localidades isoladas no Amazonas, o estado com o maior número de sistemas isolados no país – 92 ao todo. A demanda máxima de potência nesses locais varia de 87 kW em Palmeiras a 24.430 kW em Coari, valores estimados para 2027.
  - Ao longo de 2025, Guajará, Itapiranga e Silves foram interligados ao Sistema Interligado Nacional. Outros dois possuem previsão de interligação até 2030: Humaitá e Rio Preto da Eva com a última utilizando recursos de sub-rogação da Conta de Consumo de Combustíveis (CCC) para a interligação.

## PREVISÃO DE INTERLIGAÇÃO

UF	Distribuidora	Localidade	Ano	Mês
AM	AMAZONAS ENERGIA	HUMAITÁ	2026	dezembro
AM	AMAZONAS ENERGIA	RIO PRETO DA EVA	2026	dezembro



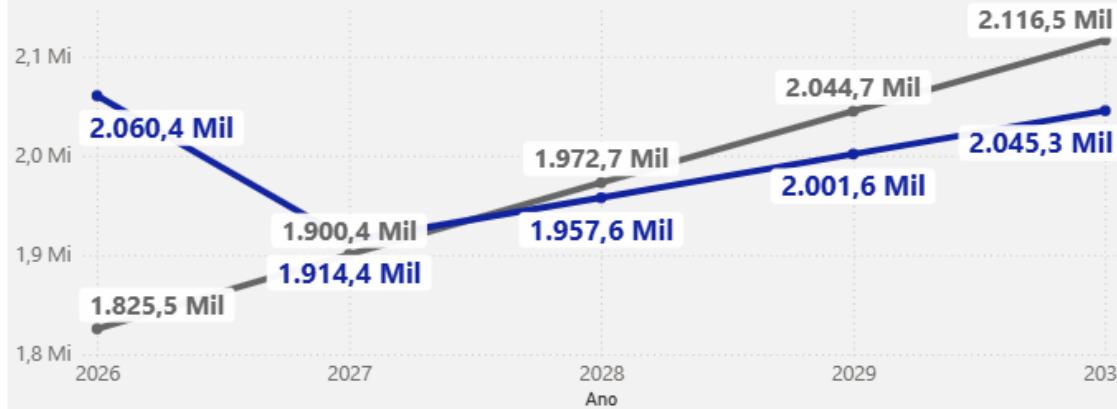
Fonte: Elaboração própria

## Informações de Mercado – Carga e Demanda

Carga total de energia (MWh)

AMAZONAS ENERGIA

Ciclo de Planejamento ● 2024 ● 2025



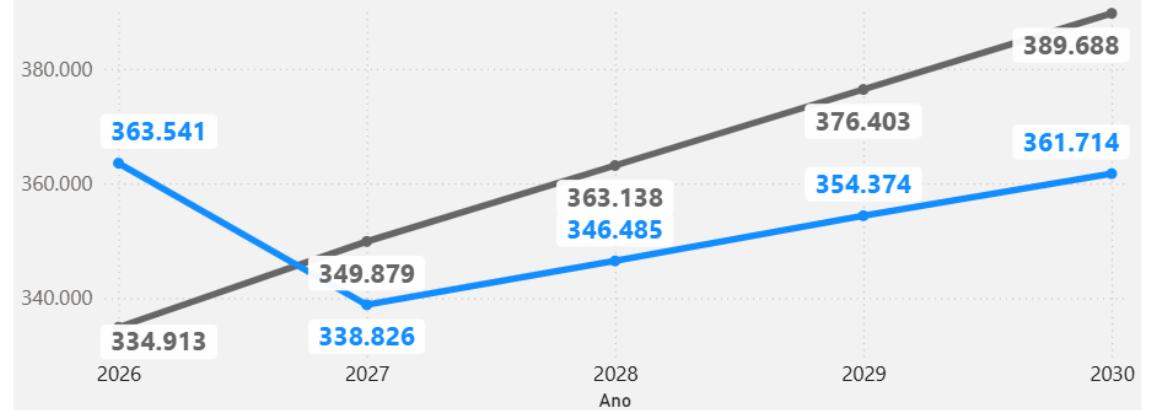
- Apesar da influência do PIB e de fatores climáticos na projeção do consumo do Amazonas, não é observado uma tendência clara na estimativa desse mercado consumidor ao comparar o ciclo de planejamento 2025 com o 2024 para cada localidade. Contudo, a carga global do Amazonas projetada no ciclo 2025 é levemente inferior a do ciclo 2024, variando entre 0,7% (em 2027), -0,8% (em 2028) e -3,4% (em 2030).

- Assim como observado nos dados de carga, a demanda de potência no ciclo de 2025, em comparação com 2024, registrou ligeira redução. Já em relação à análise para cada localidade, não é possível observar comportamento similar ao que acontece com a análise global, ou seja, cada localidade é impactada de maneira diferente ao ser adotada a metodologia apresentada pela distribuidora.

Demanda de potência total(kW)

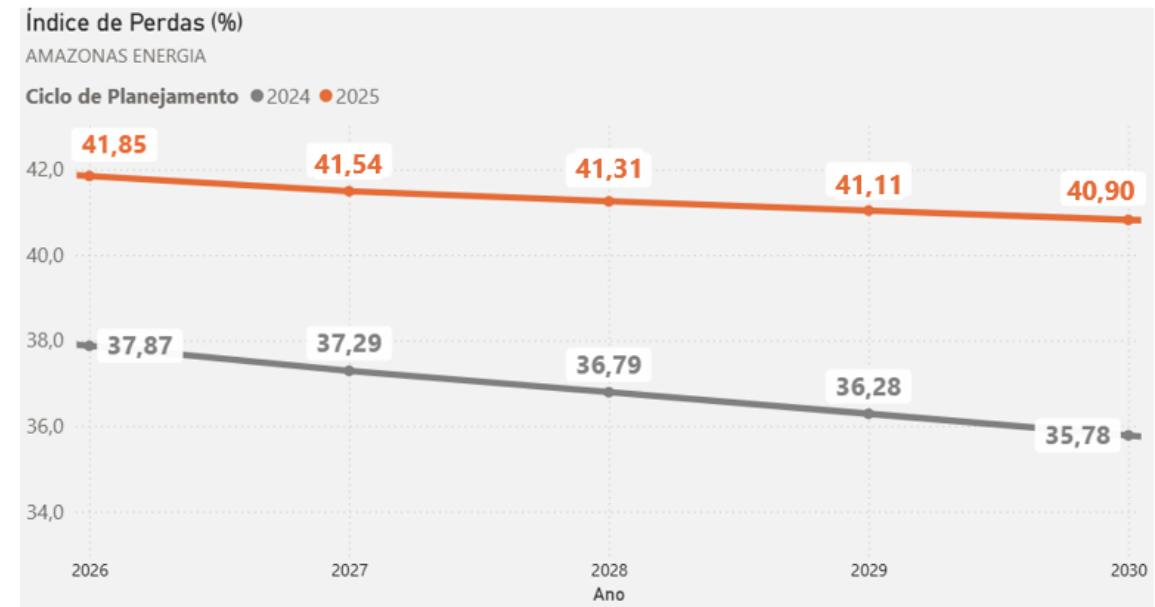
AMAZONAS ENERGIA

Ciclo de Planejamento ● 2024 ● 2025



## Índices de Perdas nos Ciclos 2024 e 2025

- Um ponto de destaque no planejamento da Amazonas Energia é o alto índice de perdas. É esperado que o valor das perdas permaneça praticamente inalterado entre 2026 e 2030, em torno de 41,3%, crescimento de 12% em relação ao ciclo 2024.
- Incertezas em relação ao controle da distribuidora fizeram com que a mesma adotasse postura conservadora em relação ao combate às perdas.



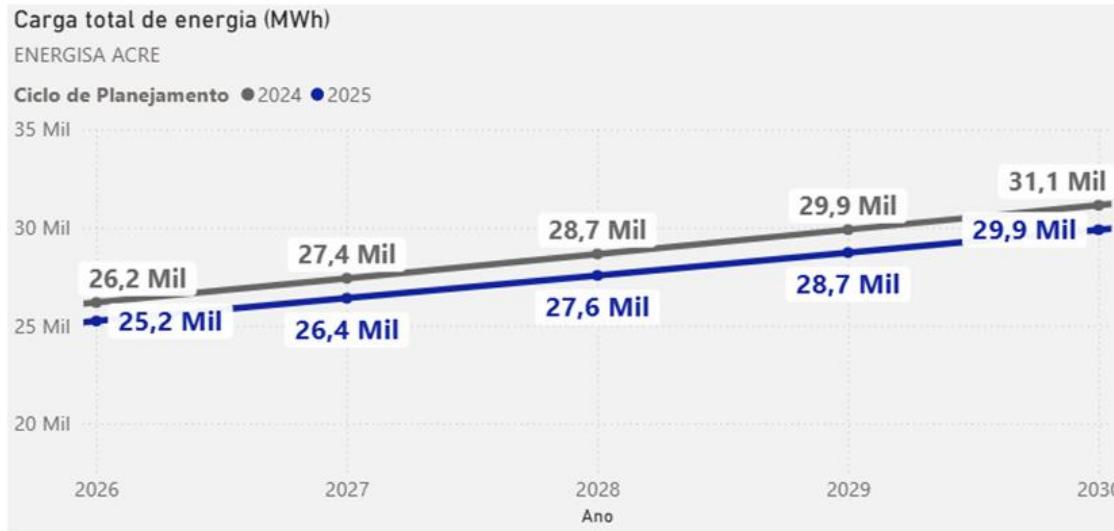
## Informações Gerais

- A Energisa Acre, distribuidora responsável pelo atendimento às localidades isoladas do Acre, apresentou dados de planejamento de 5 localidades: Cruzeiro do Sul, Jordão, Marechal Thaumaturgo, Porto Walter e Santa Rosa do Purus.
- Em dezembro de 2024 a localidade de Cruzeiro do Sul foi interligada ao SIN, conforme programado. Dessa forma, essa localidade não foi avaliada no planejamento do Ciclo 2025.
- Um dos principais problemas referentes às informações repassadas pela Energisa Acre refere-se à informação de Oferta de Geração: todas as localidades informaram configuração das usinas divergentes das informações oficiais da ANEEL, e para todas elas a potência efetiva principal é menor que a potência contratada para a localidade. Essas alterações ocorreram nos 4 últimos ciclos de planejamento. Destaca-se que o PIE é o responsável por manter atualizadas as características da usina junto à Agência.
- As usinas que operam nas localidades de Jordão, Marechal Thaumaturgo, Porto Walter e Santa Rosa do Purus possuem data final de contrato em março/2031.



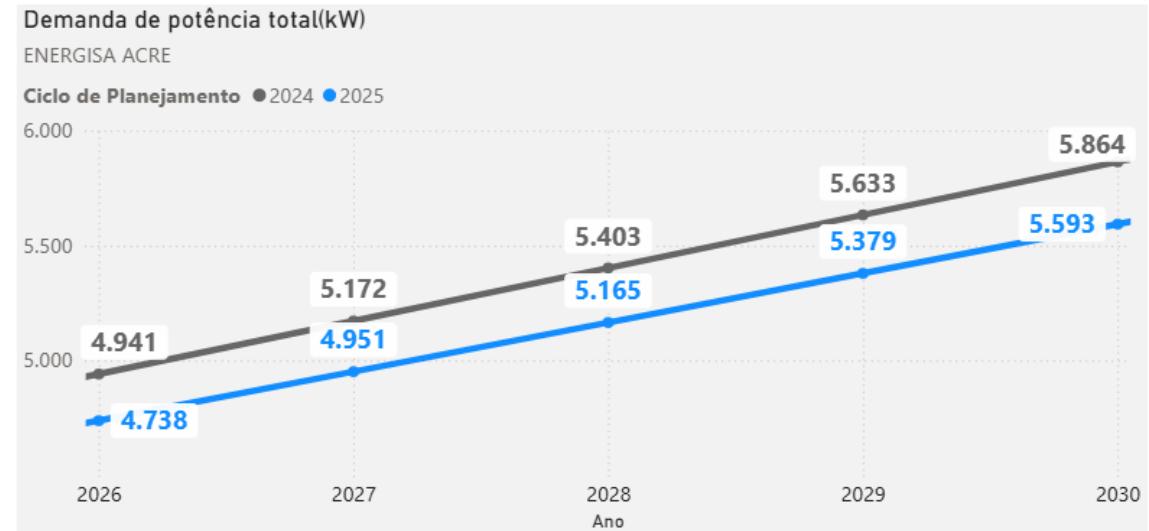
Fonte: Elaboração própria

## Informações de Mercado – Carga e Demanda



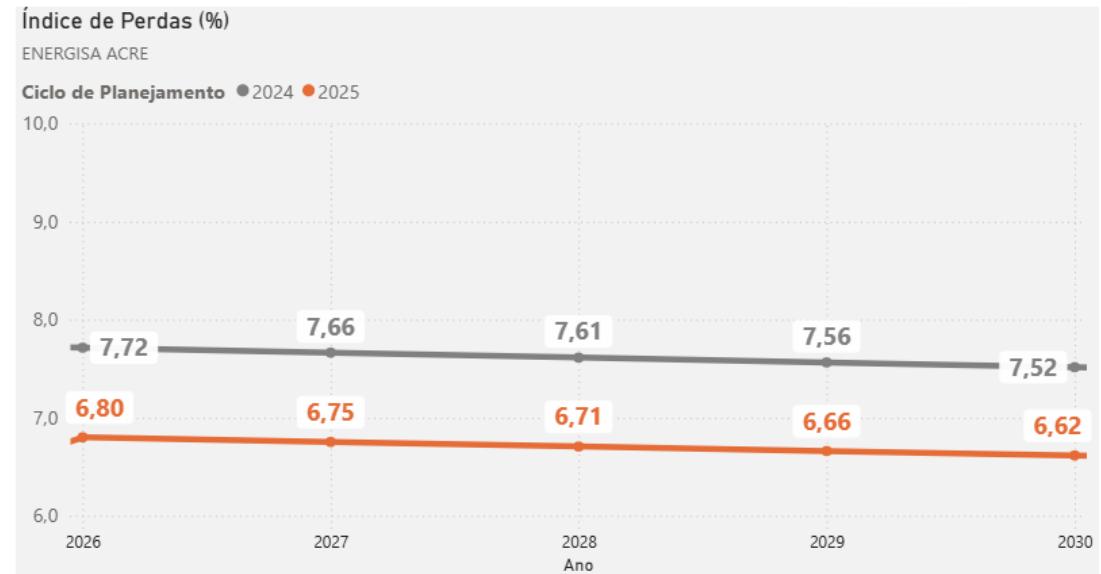
- Apesar de possuírem as usinas instaladas com contratos realizados no âmbito Sistemas Isolados, as localidades de Cruzeiro do Sul (interligada em 2024), Feijó e Tarauacá (interligadas em 2023) não estão mais sendo computadas para o planejamento dos Sistemas Isolados, pois já se encontram interligadas.
- Em valores totais, a Demanda Total e a Carga Total de Energia declarada foram levemente menores que no ciclo passado, correspondendo a uma variação média entre ciclos de 4,4% e 3,8% respectivamente. Porém, o crescimento destas duas grandezas, entre os anos projetados, ficou na média de 4,2% para os dois ciclos, o que demonstra que o crescimento adotado entre as projeções não variou significativamente.

- A partir das projeções de carga e demanda declaradas pela Distribuidora e considerando os dados das usinas instaladas nas localidades, não foram identificados déficits de potências para os sistemas isolados do Acre no horizonte 2026 a 2030.
- Ainda, neste ciclo assim como no ciclo passado, observamos que a potência efetiva total declarada para a localidade de Porto Walter, é inferior à Potência Contratada conforme Edital Aneel nº 10/2015, devendo se ter atenção quanto ao compromisso de suprimento.



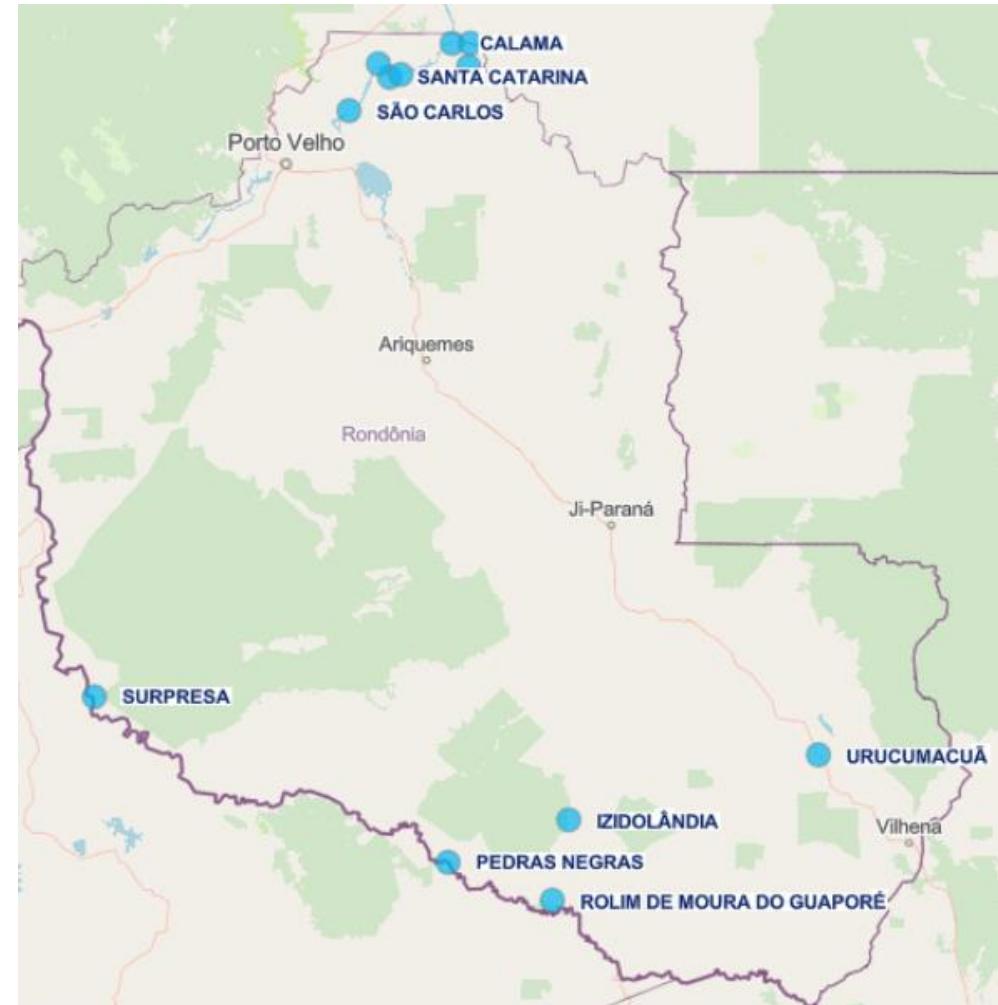
## Índices de Perdas nos Ciclos 2024 e 2025

- Os valores de perda sofreram decréscimo entre os ciclos de cerca de 12%. No entanto, a projeção entre meses não variou muito entre ciclos, o que pode levar a consideração que as premissas das projeções, entre ciclos, não foram muito alteradas;
- Foram propostos os mesmos programas de eficiência energética e medidas de combate às perdas para todas as localidades, em especial:
  - Substituição de lâmpadas (incandescente e fluorescentes) e equipamentos (geladeiras e ventiladores);
  - Ações educacionais para conscientizar os clientes sobre o uso correto e seguro da energia, visando reduzir ou mitigar o desperdício;
  - Projeto de eficientização do parque de iluminação pública e substituição da iluminação pública por luminárias LED.



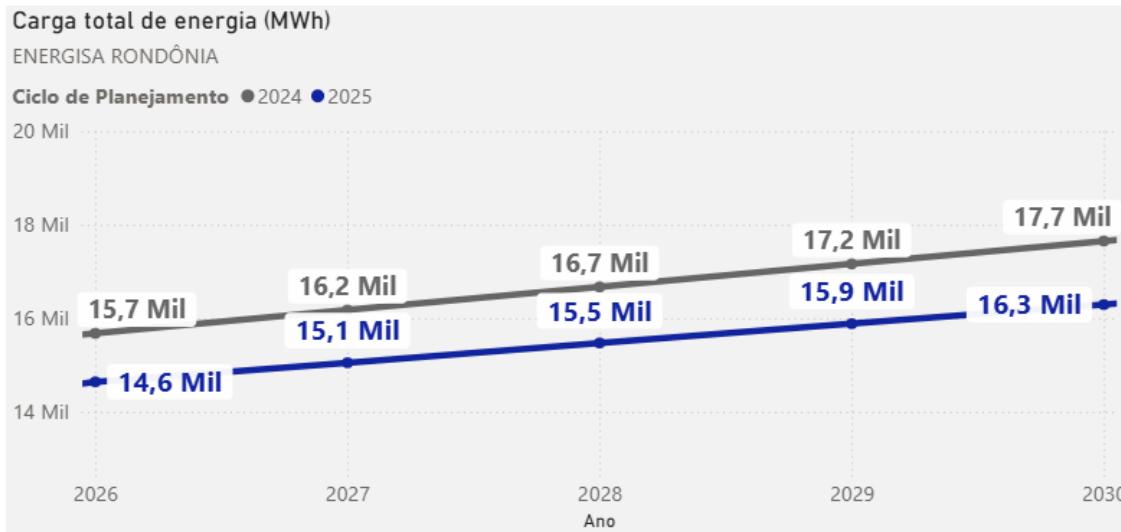
## Informações Gerais

- A Energisa Rondônia, distribuidora responsável pelo atendimento às localidades isoladas do estado de Rondônia, apresentou dados de planejamento de 12 localidades, que não possuem previsão de interligação: Calama, Conceição da Galera, Demarcação, Izidolândia, Maici, Nazaré, Pedras Negras, Rolim de Moura do Guaporé, Santa Catarina, São Carlos, Surpresa e Urucumacuã.
- De forma semelhante ao que ocorre em outras distribuidoras, há divergências com relação à potência outorgada na ANEEL: todas as localidades divergem com relação à configuração oficial da usina na Agência. Essas inconsistências resultam em maiores incertezas no planejamento desses sistemas isolados..
- Para as localidades de Calama, Conceição da Galera, Demarcação, Maici, Rolim de Moura do Guaporé e São Carlos, a potência efetiva principal é inferior à potência contratada para as localidades.
- Os contratos vigentes possuem prazo final em março/2031, exceto para Izidolândia e Urucumacuã cujo contrato se encerra em 2038.



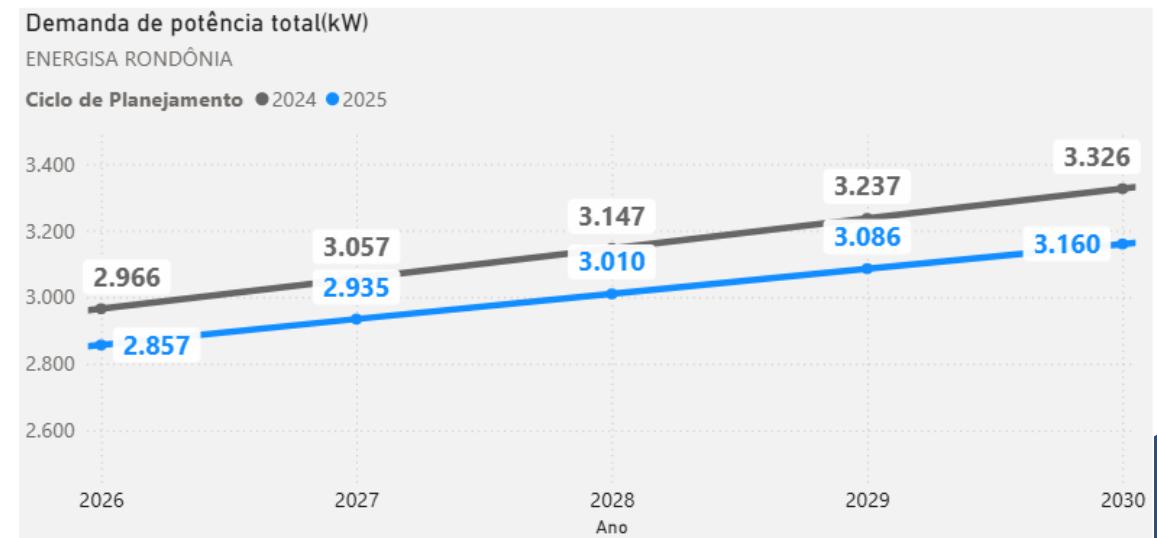
Fonte: Elaboração própria

## Informações de Mercado – Carga e Demanda



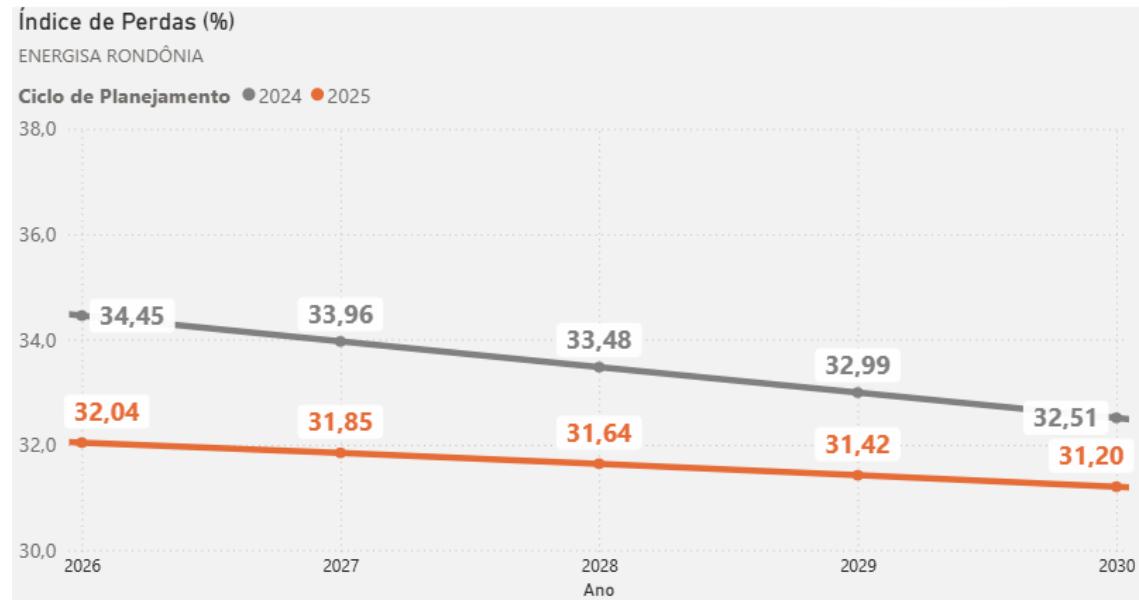
- Como pode ser observado, a Carga Total caiu cerca de 7,3% em relação ao ciclo anterior, na média. Para a Demanda já se observa um percentual de redução médio da projeção de 4,3%.
- Houve também uma pequena redução na evolução destas duas grandezas entre os anos projetados. Isto indica que a expectativa de crescimento para o atual ciclo foi considerada ainda mais “lenta” que para o ciclo de 2024.

- A partir das projeções de carga e demanda declaradas pela Distribuidora e considerando os dados das usinas instaladas nas localidades, não foram identificados déficits de potências para os sistemas isolados do Acre no horizonte 2026 a 2030.
- Para este ciclo, observamos que a potência efetiva total declarada para a localidade de Conceição da Galera, é inferior à potência contratada conforme Edital Aneel nº 10/2015, devendo-se ter atenção quanto ao compromisso de suprimento.



## Índices de Perdas nos Ciclos 2024 e 2025

- A distribuidora estima um índice de perdas médio de cerca de 31,6% para o período de 2026 a 2030.
- No entanto, a previsão de redução do índice de perdas é menos acentuada neste ciclo do que para o ciclo passado, conforme pode ser observado, com uma variação entre meses inferior a 1%.
- Foram propostos os mesmo programas de eficiência energética e medidas de combate às perdas para todas as localidades, em especial:
  - Substituição de lâmpadas e equipamentos (geladeiras e ventiladores);
  - Ações educacionais;
  - Projeto de eficientização do parque de iluminação pública e substituição da iluminação pública por luminárias LED.



## Informações Gerais

- A Equatorial Amapá é a distribuidora responsável pelo atendimento à única localidade isolada do Amapá, o Oiapoque. Neste planejamento, não há atualmente previsão de interligação do Oiapoque ao SIN.
- A localidade de Oiapoque, objeto do Leilão n. 01/2014, teve como proposta vencedora uma usina termelétrica a diesel, já implantada, associada à PCH Salto Cafesoca, que tinha previsão inicial de entrada em operação em 2020, porém sofreu inúmeros atrasos desde então.
- Conforme a Resolução Autorizativa n. 9.597/2021 e o Despacho ANEEL n. 2440/2022, a PCH passou a ter um novo cronograma de implantação, com início da operação comercial previsto então para julho/2023. Porém, um novo atraso alterou a previsão para junho/2025, o que levou à publicação do Despacho ANEEL n. 1.742, de 10/06/2024, prevendo a aplicação de uma multa por descumprimento do cronograma.
- A distribuidora informou que a previsão foi novamente postergada, agora para o final de outubro/2025. No entanto, até o fechamento deste Caderno, apenas a UG1 da PCH havia entrado em operação em teste, com liberação ocorrida em 17/10/2025, sem atualizações sobre as demais unidades e sobre a operação comercial da PCH como um todo.
- Vale destacar que houve vistorias do Ibama no início de novembro/2025 e, quando da veiculação de notícias a esse respeito, a Distribuidora informou que a operação comercial se daria a partir de dezembro/2025.
- Considerando os atrasos na entrada em operação da PCH, o PIE teve a iniciativa de instalar uma usina solar fotovoltaica de 4,0 MW de capacidade, sendo um dos poucos exemplos de geração renovável nos Sistemas Isolados.

- De acordo com a Distribuidora, conforme planejamento do PIE, o sistema termelétrico a diesel funcionará como “backup” para a geração de energia da PCH e da usina fotovoltaica.



PCH Salto Cafesoca. Fonte: <https://pchsaltocafesoca.com.br>

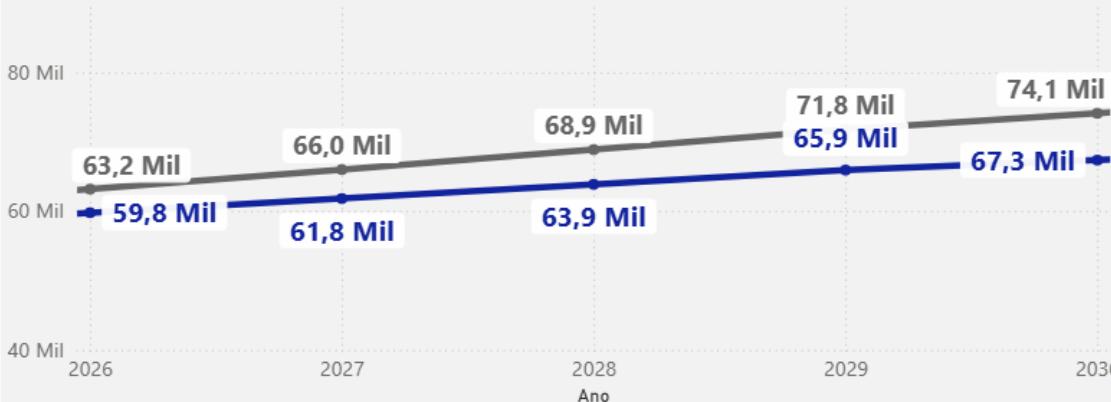
Fonte: Elaboração própria

## Informações de Mercado – Carga e Demanda

Carga total de energia (MWh)

EQUATORIAL AMAPÁ

Ciclo de Planejamento ● 2024 ● 2025



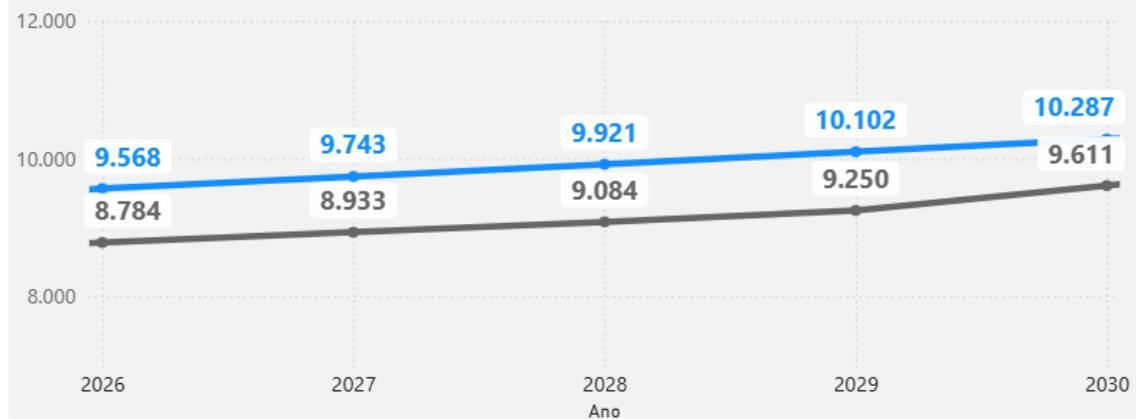
- A previsão da carga total de energia apresentada pela Equatorial Amapá no Ciclo 2025 sofreu alterações em relação ao que foi apresentado no ciclo anterior. De acordo com a distribuidora, em 2024 havia sido considerado o forte crescimento observado em 2023 (5,7%) e 2024 (8,3%), resultando em taxas de crescimento projetadas em torno de 3,5%.
- Entretanto, em 2025 o cenário apresentou comportamento mais moderado, tendo sido ajustada a taxa de crescimento anual para 2,54%, de forma a refletir uma tendência de crescimento mais realista ao longo do horizonte.

- Ainda de acordo com a distribuidora, o consumo havia sido projetado com base no forte aumento verificado no início na concessão, em 2021. Assim, foi adotada uma taxa média de crescimento de 6% ao ano no ciclo 2024, mas a nova projeção, considerada mais realista, mostrou que o crescimento anual está agora em torno de 3,5%.
- Quanto à demanda, as novas projeções mostraram um aumento de 8,9%, previsto para 2026, subindo gradativamente até 9,2% em 2029, porém reduzindo o ritmo de crescimento para 7,0% no final do horizonte.

Demanda de potência total(kW)

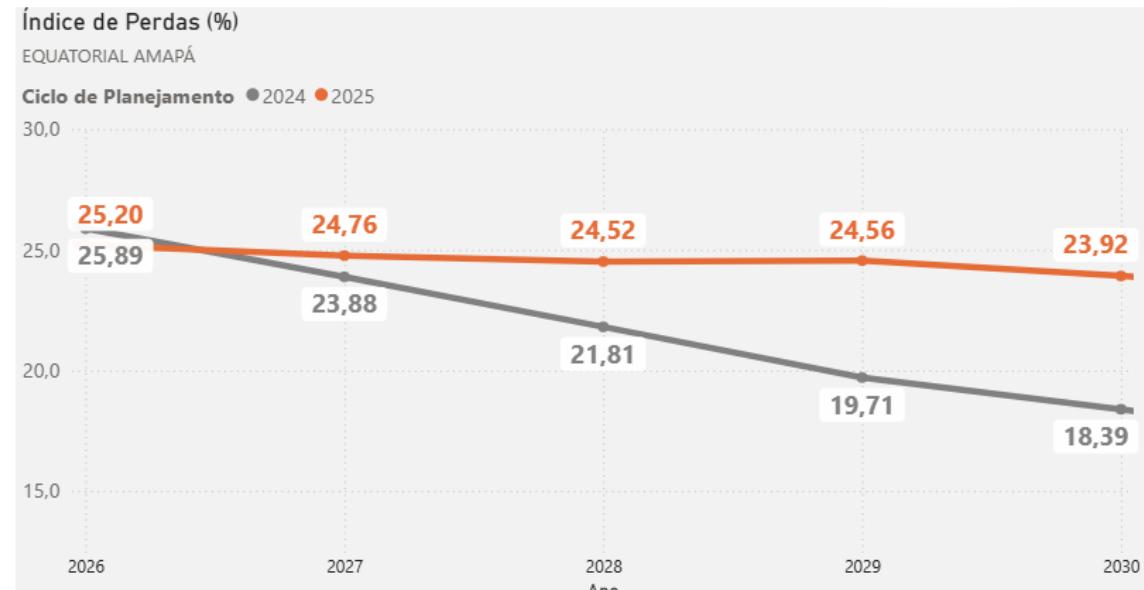
EQUATORIAL AMAPÁ

Ciclo de Planejamento ● 2024 ● 2025



## Índices de Perdas nos Ciclos 2024 e 2025

- As previsões de perdas na localidade de Oiapoque foram muito expressivas em ciclos anteriores, conforme dados informados pela distribuidora, atingindo valores acima dos 30% no ciclo 2023, por exemplo.
- A partir do Ciclo 2024, no entanto, verificou-se uma redução nos índices de perdas a partir da implantação de ações voltadas para essa finalidade. As previsões apresentadas para o Ciclo 2025 apresentam, com isso, reduções mais suaves do que se previu no ciclo anterior.
- Em função das questões apresentadas quanto à carga e à demanda, salientadas anteriormente, há impactos também nas perdas. Com isso, para o ciclo de 2024 entende-se que houve uma projeção muito otimista, chegando a atingir 18,39% no final do horizonte. As alterações verificadas para o ciclo de 2025 indicaram que, agora, é previsto um índice de perdas de 23,92% ao fim do horizonte, que seria mais aderente ao que é verificado atualmente, de acordo com a distribuidora.
- Importante salientar que, de acordo com informações da distribuidora, as ações seguem em andamento, concentrando-se no combate às ligações clandestinas e na redução de perdas técnicas.



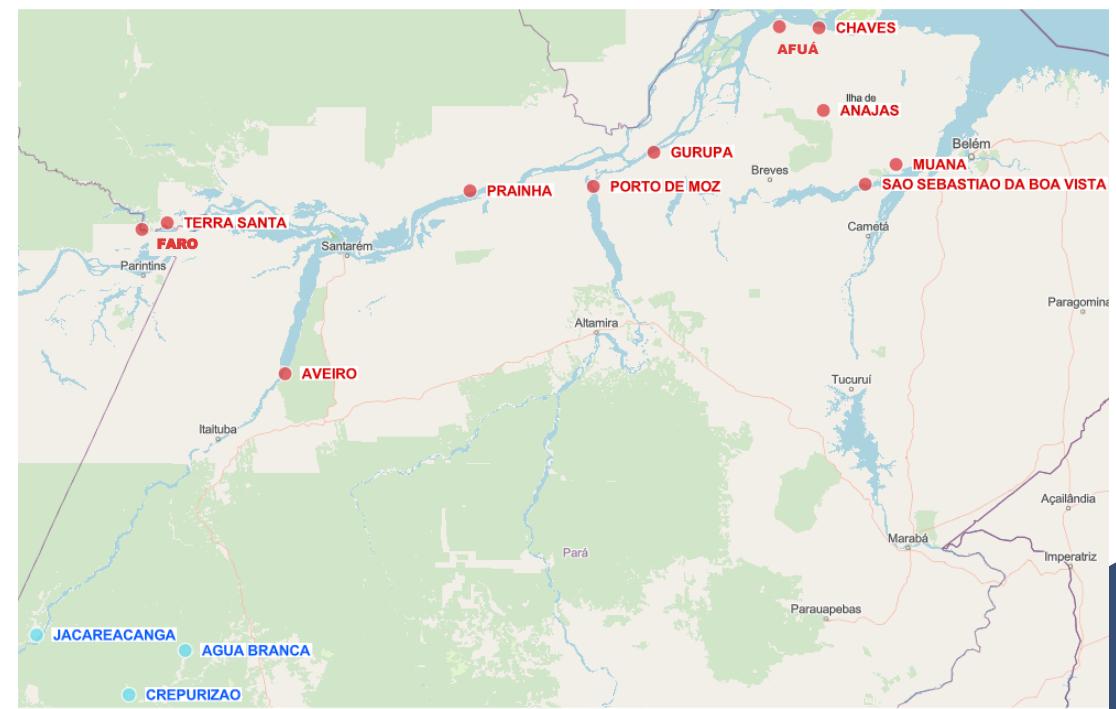
## Informações Gerais

- A Equatorial Pará, distribuidora responsável pelo atendimento das localidades isoladas no estado do Pará, apresentou dados de planejamento de 16 localidades, sendo 2 interligadas após o início deste ciclo de planejamento.
- No presente ciclo de planejamento, a distribuidora indicou que 15 localidades serão interligadas ao SIN até 2028, restando isolada apenas Jacareacanga. Contudo, apesar das interligações de Água Branca e de Crepurizão terem sido indicadas no planejamento, não há ato formal autorizando a implantação dos projetos e, portanto, não serão consideradas nesse ciclo.

PREVISÃO DE INTERLIGAÇÃO

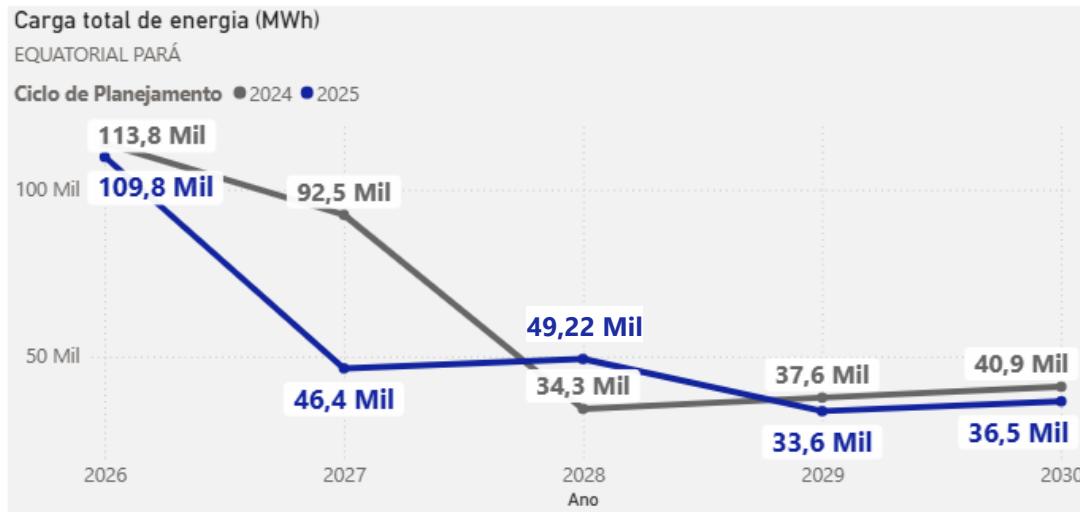
UF	Distribuidora	nomLocalidade	Ano	Mês
PA	EQUATORIAL PARÁ	AFUA	2026	fevereiro
PA	EQUATORIAL PARÁ	ANAJAS	2026	maio
PA	EQUATORIAL PARÁ	AVEIRO	2025	novembro
PA	EQUATORIAL PARÁ	CHAVES	2026	fevereiro
PA	EQUATORIAL PARÁ	FARO	2026	dezembro
PA	EQUATORIAL PARÁ	GURUPA	2027	março
PA	EQUATORIAL PARÁ	MUANA	2026	março
PA	EQUATORIAL PARÁ	PORTO DE MOZ	2026	março
PA	EQUATORIAL PARÁ	PRAINHA	2025	dezembro
PA	EQUATORIAL PARÁ	SAO SEBASTIAO DA BOA VISTA	2026	maio
PA	EQUATORIAL PARÁ	TERRA SANTA	2026	dezembro

- Assim como no ciclo anterior, foram indicados pela distribuidora, atrasos recorrentes na previsão de interligação das localidades, além da revogação de usinas vencedoras do Leilão do SISOL de 2021. Essas ocorrências resultaram na necessidade de aditivo de prazo aos contratos de suprimento de algumas localidades. Exceto para a localidade de Água Branca, que foi devidamente implantada e está em operação desde junho de 2025, todas as demais usinas que seriam implantadas pelo PIE vencedor do Leilão (BBF) foram revogadas pela ANEEL.



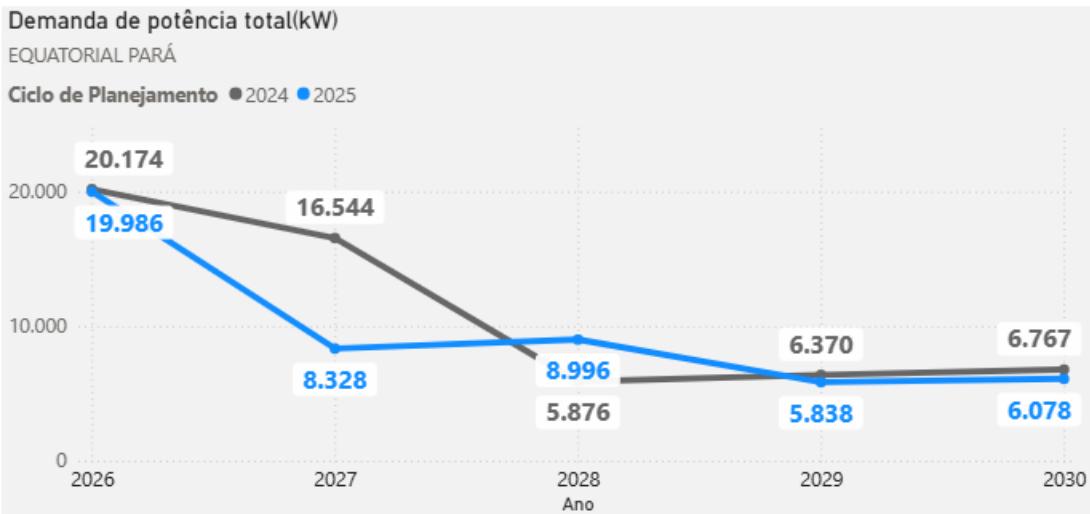
Fonte: Elaboração própria

## Informações de Mercado – Carga e Demanda



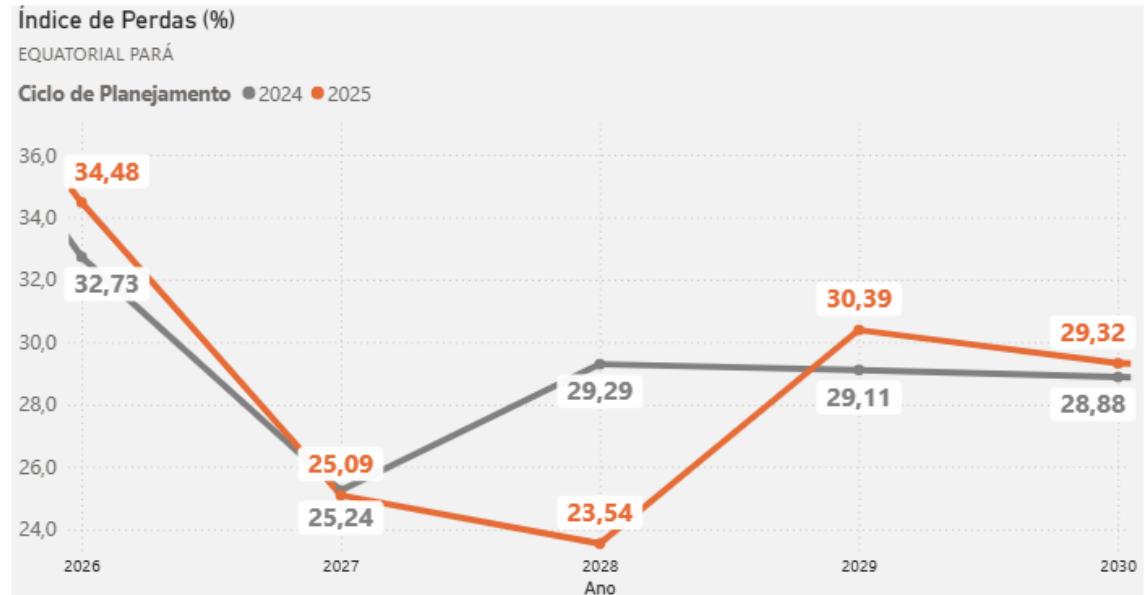
- De maneira geral, o valor da carga total de energia apresentado pela Equatorial Pará no ciclo de planejamento de 2025, apresenta tendência de crescimento menos intensa que no ciclo 2024.
- No ciclo atual, a Distribuidora previu uma redução tanto na carga global de energia quanto na demanda máxima e no consumo total, os quais podem ser observados pontualmente em 2027 e a partir de 2029.

- A partir dos dados apresentados pela Equatorial Pará, é possível observar que essa redução ocorre em função dos ajustes nas previsões de interligação de algumas localidades. Também nota-se que o sensível aumento de carga e demanda para o ano de 2028, se deve à postergação da previsão de interligação das localidades de Crepurizão e Água Branca.
- A partir da previsão de interligação de 15 localidades da Equatorial Pará até 2028, somente a localidade de Jacareacanga permanece nos sistemas isolados, sendo verificada considerável diminuição na carga e na demanda da distribuidora.



## Índices de Perdas nos Ciclos 2024 e 2025

- As perdas nas localidades atendidas pela Equatorial Pará são consideravelmente elevadas, mantendo-se em torno de 28% na média, mantendo a tendência das previsões do ciclo anterior.
- Tais perdas saem de 34,5% em 2026 e caem cerca de 9% até 2027, à partir do qual é possível observar alguma redução proveniente das interligações previstas entre 2027 e 2028. A breve elevação do índice após 2028 é decorrente do aumento das perdas na localidade de Jacareacanga, única localidade que se mantém isolada após esse período.
- Para este ciclo de planejamento, foi indicado pela Equatorial Pará que a população das localidades de Gurupá e Prainha participaram de programas de substituição de equipamentos obsoletos, com a troca de refrigeradores e lâmpadas. Com essa iniciativa é esperado a economia de cerca de 26 MWh/ano. Com relação ao combate às perdas, para as localidades de Terra Santa, Faro, Oeiras do Pará, Porto de Moz e Jacareacanga, o foco será na intensificação das operações de fiscalização.



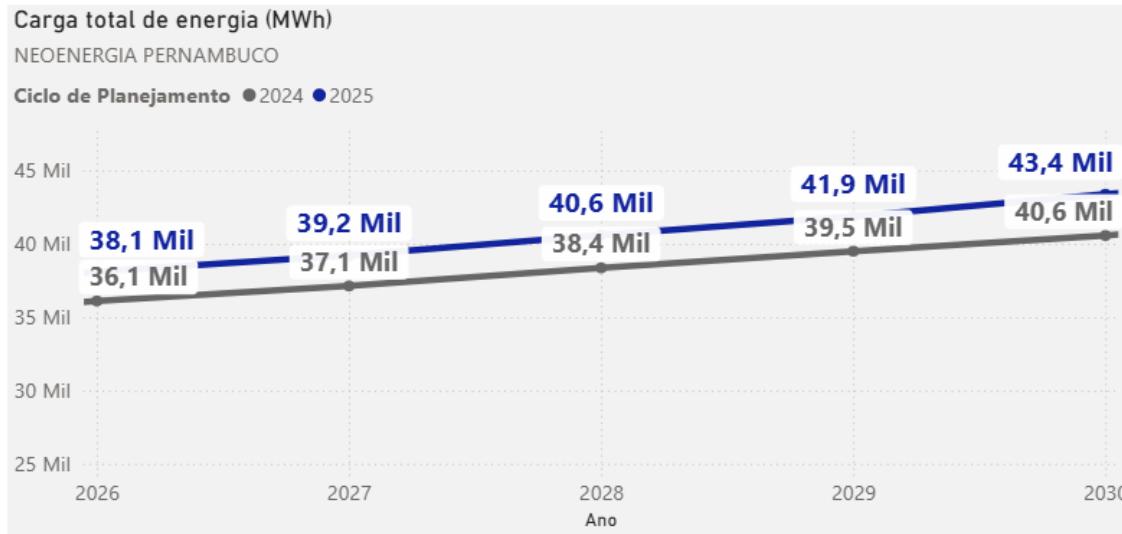
## Informações Gerais

- O arquipélago de Fernando de Noronha é o único Sistema Isolado considerado para o planejamento em Pernambuco, e fora da Amazônia Legal. O crescimento de sua demanda, nos últimos ciclos, se deve à:
  - Publicação da Lei Estadual n. 16.810/2020, que proíbe a circulação de carros a combustão na ilha a partir de 2022;
  - Construção de novos empreendimentos hoteleiros e implantação de novos loteamentos habitacionais pela administração local;
  - Ampliação da capacidade da estação de dessalinização de água e da estação de tratamento de esgoto;
  - Melhorias na infraestrutura local que impactam também no aumento da carga.
- A dinâmica verificada nos últimos ciclos, com reiterados aumentos na previsão de carga e demanda local, restrições logísticas e de acesso por meio aéreo, e com possibilidade de mudança drástica pela seção de áreas para novos empreendimentos imobiliários por parte do governo do estado, denota mais uma dificuldade para o planejamento, com destaque para o crescimento acentuado na demanda no período de final de ano acima do esperado, batendo recorde ano após ano.
- Em 01/11/2024 foi publicada a Portaria GM/MME nº 818, em que o MME autoriza a distribuidora a realizar investimentos para ampliação da capacidade instalada, com ampliação da capacidade de geração a partir de fontes renováveis.
- O aumento da participação de renováveis na matriz elétrica do arquipélago permite a redução da dependência do diesel e da CCC, e será realizada pela implantação do projeto Noronha Verde: projeto de geração solar combinada à baterias. A definição das áreas para implantação dos projetos, bem como licenciamento e definições de engenharia já estão em curso, e o mesmo deverá estar concluído no final de 2027.



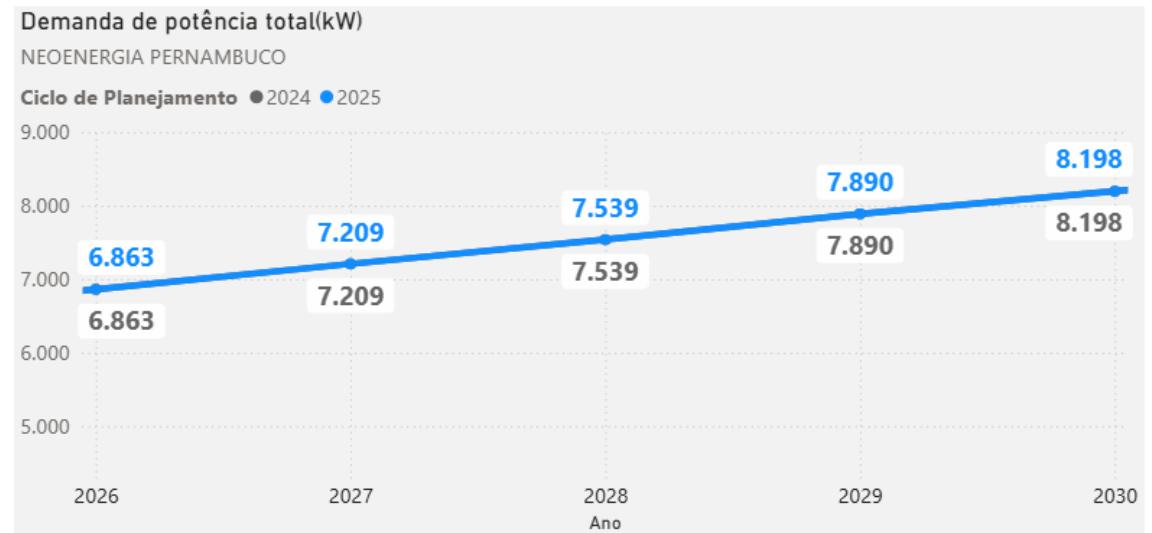
Fonte: Elaboração própria

## Informações de Mercado – Carga e Demanda



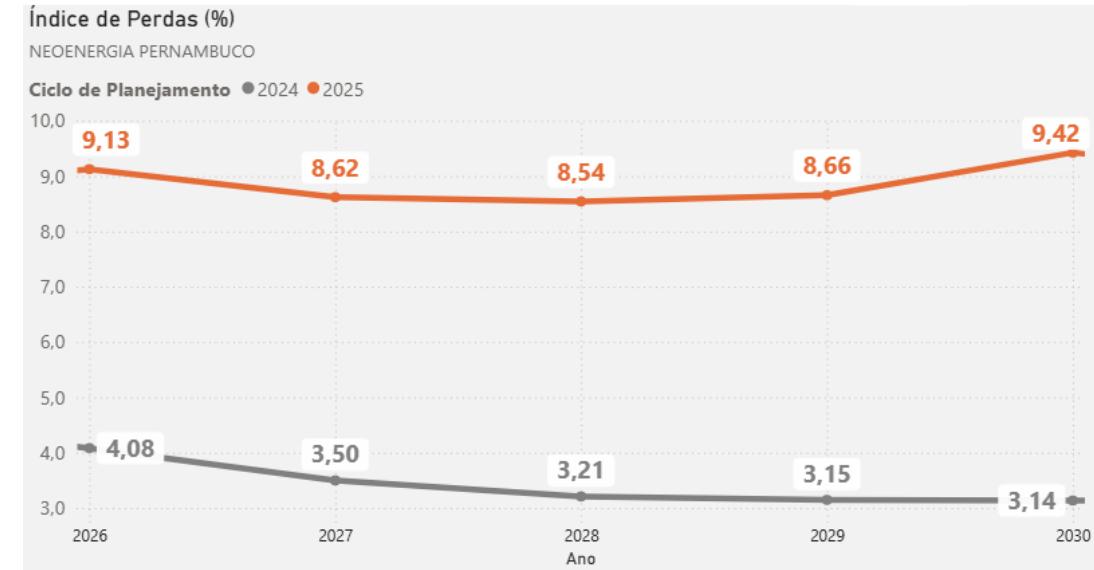
- Conforme pode ser observado, a projeção de carga para a ilha, considerando o horizonte 2026-2030 tem crescimento, entre meses, muito semelhante ao do ciclo passado, de cerca de 3% na média.
- Entre ciclos, o crescimento ficou na média em 6%.
- Como o consumo é bastante afetado pelo turismo, especialmente no final de ano quando se concentra o principal período de consumo de energia. É esperado que, em algum momento, a carga e a demanda possam se estabilizar, devido ao limite de ocupação da ilha.

Com relação à demanda, como o pico de consumo ocorre na festa de final de ano, foi avaliada a demanda projetada para o ciclo de 2024 frente a demanda real ocorrida em 2024, e a diferença foi muito pequena. Desta forma, a distribuidora entendeu que poderia manter a mesma projeção de demanda em relação ao ciclo anterior, sem alterações.



## Índices de Perdas nos Ciclos 2025 e 2026

- A distribuidora estima valores de perdas para todo o horizonte de cerca de 9% na média, valor inferior muito superior ao praticado no ciclo passado (cerca de 3,5% na média). Segundo a distribuidora isso ocorreu pelo rápido aumento da carga em áreas onde a rede ainda não está estruturada adequadamente;
- No âmbito dos programas de eficiência energética e combate às perdas, a Neoenergia indicou que será implantada a usina Fotovoltaica Flutuante em Xaréu, em parceria com a Empresa de Saneamento de Pernambuco, que será abatida da carga. Além disso, estão avaliando reforços na rede, melhoria nos alimentadores e realocação de estruturas de transformação para os centros de carga.



## Oferta de Geração

- Com a publicação da Portaria GM/MME nº 818/2024, fica reconhecida a inviabilidade de realização de licitação para a ilha, estando a Neoenergia autorizada a realizar investimentos destinados à garantia do suprimento de energia. A expansão deverá garantir a continuidade e segurança do atendimento e ser implementada a partir de fontes renováveis.
- Assim, a partir de 2027 será implantado o projeto Noronha Verde (UFV + BESS). Até lá, a distribuidora é responsável pela ampliação da usina termelétrica local de forma a manter o fornecimento, ficando esta usina, após 2027, como backup.

## Informações Gerais

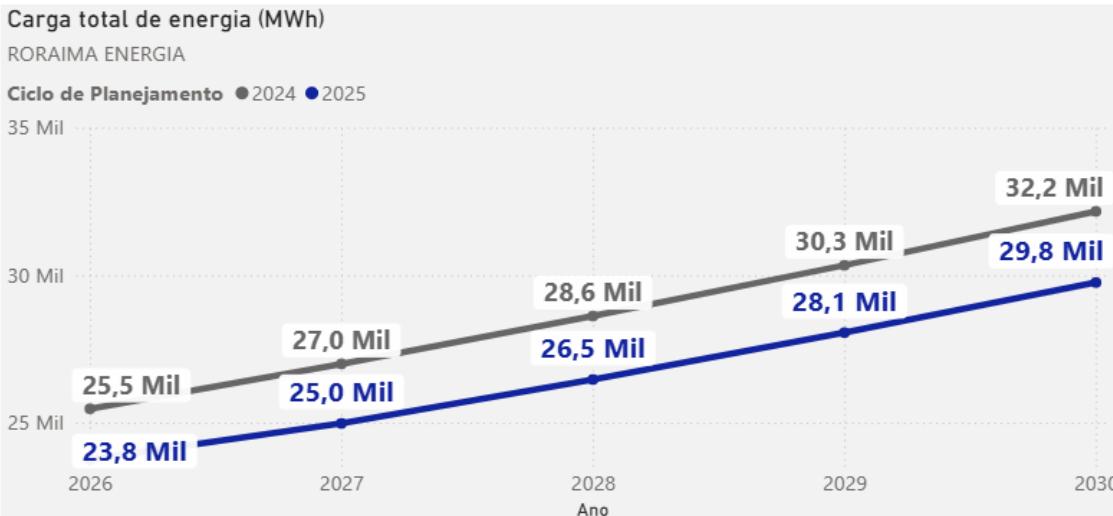
- A Roraima Energia apresentou dados de planejamento para 42 SISOL, mas em setembro de 2025, 8 localidades foram interligadas ao SIN: a capital Boa Vista e as localidades Alto Alegre, Bonfim, Caracaraí, Mucajá, Normandia, Rorainópolis e São João da Baliza.
- A distribuidora indicou o atendimento pelo Mais Luz para Amazônia em 6 localidades (entre 2024 e 2025). Nesse ciclo, há previsão que 20 localidades passarão a ser atendidas por Programas de Universalização de Energia (Ver o Apêndice).
- As obras de interconexão de Amajari estão sendo viabilizadas por emenda parlamentar, previstas para serem concluídas em dez/2025.
- Para Pacaraima e Uiramutã, a distribuidora está estudando alternativas para a interconexão, mas sem previsão neste ciclo. Essas duas localidades apresentam déficit no horizonte devido ao crescimento do mercado projetado para os próximos anos.
- Santa Maria do Boiaçú e Surumú são atendidas por contrato de locação de máquinas, com contrato findando em set/2026 e por isso, apresentam déficit no horizonte. A distribuidora indicou que há possibilidade de prorrogação contratual até que outra solução possa entrar em operação. No caso de Surumú, existe indicação de atendimento via PLPT.
- As localidades Santa Maria do Boiaçú e Vila Caicubí serão atendidas pelo Pró-Amazônia Legal. A distribuidora teve seus projetos aprovados na primeira chamada pública do Pró-Amazônia Legal (Resolução n. 30, de 29/08/2025).



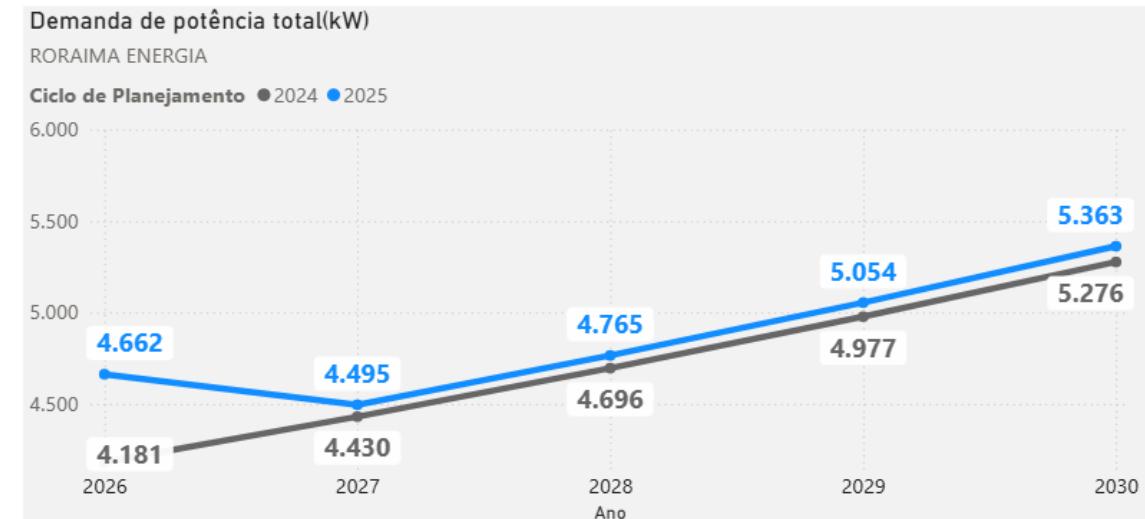
Fonte: Elaboração própria

## Informações de Mercado – Carga e Demanda

- No ciclo 2025, para carga de energia a distribuidora fez projeções cerca de 7% menores que as do ciclo 2024, pois não espera impacto relevante no crescimento do consumo e da demanda ocasionado pelo fenômeno El Niño, diferentemente do esperado no ciclo 2024.
- Após a interligação de Boa Vista ao SIN, a carga de 2026 representa cerca de 1,4% da carga verificada em 2025 no estado de Roraima.
- As projeções para a carga de energia no ciclo 2025 consideram crescimentos anuais entre 5% e 6%.
- De 2027 em diante, o aumento das cargas no ciclo 2025 comparado a 2024 se deve a Pacaraima e a Uiramutã, pois passam a ser localidades com as maiores demandas de potência.

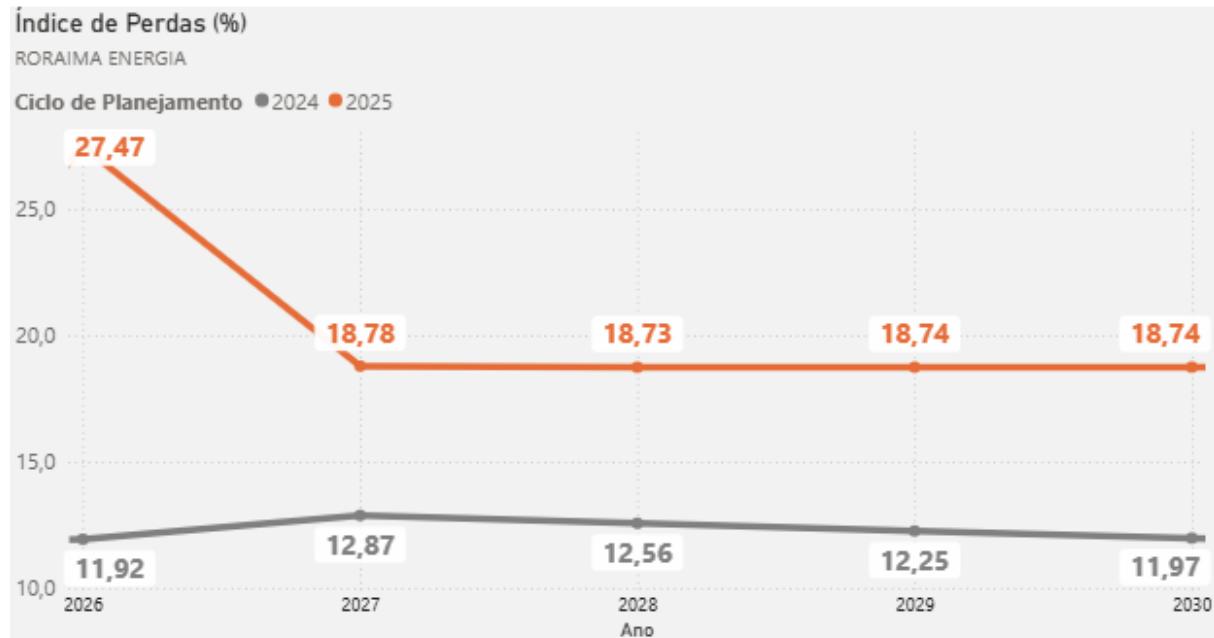


- O crescimento da demanda observado neste ciclo para o ano de 2026 é cerca de 11% maior que o previsto no ciclo 2024. Esse aumento foi considerado pela Distribuidora com base na demanda verificada em 2024 e no 1º semestre de 2025. Já para os demais anos, a diferença é de cerca de 1,5% maior no ciclo 2025 comparado ao ciclo 2024.
- Com a interligação de Boa Vista e demais localidades ao SIN, a demanda de potência da Roraima Energia passará a ser de cerca de 1,6% da demanda verificada em 2025.
- No ciclo 2025, as projeções de demanda de potência consideraram crescimento anual de 1,5%, com exceção do ano de 2027 que tem uma queda causada pelo atendimento de Surumú pelo Programa LPT.



## Índices de Perdas nos Ciclos 2024 e 2025

- Ao longo dos ciclos de planejamento, a distribuidora informa que vêm adotando medidas para combater às perdas, especialmente as não técnicas, refletindo nas suas projeções para os próximos anos.
- Em pequenas localidades com baixo consumo ou onde muitas delas não possuem atendimento de energia durante 24h/dia, não há faturamento pois a logística de acesso muitas vezes é complexa e tem custo alto, não compensando o deslocamento para a medição. A distribuidora contabiliza o consumo dessas localidades como perdas (perdas iguais a 100%), já que representa menos que 0,05% da carga total do estado. O atendimento a estes sistemas deverá ser feito através de Programas PLPT e MLA, como indicado no planejamento (Ver o Apêndice).
- Após a interligação, a distribuidora preferiu adotar premissas mais conservadoras para projetar as perdas técnicas para as localidades isoladas. Por isso, os valores adotados no ciclo 2025 são maiores do que os praticado no ciclo anterior.



## Informações Gerais

- A Vibra Energia apresentou projeções de mercado para duas localidades: Alcoa Porto e Alcoa Beneficiamento. Diferentemente da maioria dos Sistemas Isolados, o perfil da Vibra Energia é 100% industrial, com índice de perdas girando em torno de 9% em todo o horizonte avaliado.
- Tais instalações fazem parte de um projeto de mineração e beneficiamento de bauxita, com o suprimento de energia elétrica dedicado ao empreendimento da mineradora Alcoa no município de Juruti, no Pará.
- No ciclo passado a distribuidora previu a interligação de ambas as localidades ao SIN em setembro/2026. Contudo, neste ciclo de planejamento, a Vibra Energia alterou a previsão e indicou que ambas as localidades passarão a ser atendidas pelo SIN no final de dezembro/2026.
- Essa mudança na previsão de interligação se deve ao fato de que as obras têm sofrido sucessivos atrasos em função de questões relacionadas à regularização fundiária por parte da distribuidora local, a Equatorial Pará, que é a empresa responsável pelas obras de interligação.
- A tabela abaixo mostra o histórico de postergação das previsões de interligação.

MUDANÇAS NA PREVISÃO DE INTERLIGAÇÃO

Ciclo de Planejamento	Previsão de Interligação
2021	22/03/2024
2022	22/03/2025
2023	22/03/2025
2024	30/09/2026
2025	31/12/2026



Fonte: Elaboração própria

## Informações de Mercado (Carga e Demanda) e Índice de Perdas

- A distribuidora encaminhou os dados até a data da interligação ao SIN. Assim, optou-se por apresentar a carga, a demanda e as perdas no formato de tabela, conforme se verifica abaixo.
- Observa-se que os perfis de carga e demanda, em geral, possuem o mesmo comportamento, pelo fato de se tratar de atendimento a um cliente industrial.
- De acordo com os contratos assinados entre as partes, a distribuidora informa que está prevista, ao término da sua vigência, a transferência dos ativos para a mineradora Alcoa.

**Carga total de energia (MWh)**

Ciclo	Ano 2026
2024	42.881,21
2025	62.518,50

**Demandas totais (kW)**

Ciclo	Ano 2026
2024	9.620,00
2025	9.620,00

**Índice de perdas totais (%)**

Ciclo	Ano 2026
2024	9,55
2025	9,09

# Considerações Finais

- O Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados - Ciclo 2025, Horizonte 2026 a 2030, é um trabalho desenvolvido a partir dos dados fornecidos pelas Distribuidoras de Energia Elétrica dos SISOL, com análise técnica da EPE e aprovação do MME. Este documento consolida as principais informações de todos os SISOL, por distribuidora, e ainda elenca dados discretizados por localidades, como os déficits de potência, previsões de interligações, dentre outros.
- No ciclo 2025, foram analisados os dados de 160 SISOL, havendo indicação de déficit de potência em 30 SISOL - 24 localidades da Amazonas Energia, 2 da Equatorial Pará e 4 da Roraima Energia - com base nas projeções de mercado de energia elétrica para os próximos cinco anos.
- A análise desses dados permite identificar as necessidades futuras de expansão dos parques geradores ou da substituição das usinas atuais, de forma a garantir a segurança do suprimento de energia elétrica às localidades isoladas. Cabe ao MME definir diretrizes para a realização dos Leilões para atendimento ao SISOL ou adotar outras medidas para atendimento, como prorrogação de contratos existentes.
- Um dos resultados práticos do Planejamento anual do SISOL foi o Leilão SISOL de 2025, realizado em 26/09/2025, que contratou projetos híbridos (diesel + solar + bateria) para atendimento à 6 localidades, 5 no Amazonas e 1 no Pará. Uma das inovações desse leilão foi a exigência de projetos com um percentual mínimo (22%) de energia a partir de fontes renováveis.
- Outro importante destaque foi a interligação de Boa Vista, capital de Roraima, ao SIN em setembro/2025. No ciclo 2024, a EPE apresentou no âmbito dos estudos de planejamento um análise de cenários para atendimento à Boa Vista, a fim de subsidiar as decisões do MME e do CMSE.
- Uma das iniciativas para a transição energética nos sistemas isolados foi a aprovação de uma carteira de projetos pelo CGPAL para atendimento a 14 localidades isoladas. Está prevista a instalação de projetos de hibridização de usinas diesel (instalação de solar com bateria) e/ou de modernização na iluminação pública.
- As hibridizações de usinas a óleo diesel com instalação de fotovoltaica e bateria também vêm sendo implementadas em alguns sistemas isolados por iniciativas dos próprios Produtos Independentes. Essas ações contribuem para a transição energética e segurança no atendimento a esses sistemas isolados.
- De modo a complementar esse documento, a EPE desenvolveu um painel interativo e o disponibilizou à sociedade em 2024. O PASI possui informações sobre carga, demanda e perdas de cada SISOL, geração das usinas e seus custos, emissões de CO<sub>2</sub>, dentre outras. O painel torna esse relatório dinâmico e permite que o usuário faça outras análises a partir da disponibilidade para o download dos dados que serviram de base para esse relatório.
- Ressalta-se, por fim, que esse documento é um importante instrumento para nortear o MME nas definições das políticas públicas, incluindo o Programa Energias da Amazônia, que tem como foco a redução de custos da CCC e a descarbonização dos Sistemas Isolados.

# Apêndice – Índice de perdas, carga e demanda por ano



## AMAZONAS ENERGIA

Dados Gerais				Índice de perdas (%)					Carga (MWh) = Consumo + Suprimento + Perdas					Demanda total de energia requerida (kW)				
Estado	Sigla da Localidade	Nome da Localidade	Previsão Interligação	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030
Amazonas	AM-001	ALTEROSA		45,84	45,79	45,74	45,74	45,72	2.075	2.083	2.094	2.109	2.123	386	388	393	398	404
Amazonas	AM-002	ALVARÃES		30,73	30,65	30,50	30,32	30,22	16.718	16.874	17.034	17.192	17.368	2.692	2.714	2.739	2.766	2.792
Amazonas	AM-003	AMATURÁ		13,21	13,15	13,07	12,98	12,88	8.917	9.000	9.099	9.202	9.305	1.584	1.610	1.635	1.661	1.688
Amazonas	AM-004	ANAMÃ		13,00	12,93	12,86	12,83	12,81	12.911	13.388	13.918	14.468	15.034	2.516	2.624	2.739	2.859	2.982
Amazonas	AM-005	ANORI		36,81	36,54	36,47	36,39	36,30	22.757	23.266	23.839	24.428	25.022	3.767	3.884	3.999	4.111	4.220
Amazonas	AM-006	APUÍ		41,19	40,71	40,29	39,87	39,47	31.722	31.997	32.396	32.820	33.245	5.630	5.721	5.829	5.941	6.053
Amazonas	AM-007	ARARAS		38,16	38,07	37,98	37,89	37,79	1.131	1.139	1.149	1.160	1.171	230	228	234	234	240
Amazonas	AM-009	AUGUSTO MONTENEGRO		51,61	51,50	51,32	51,14	50,95	1.410	1.400	1.396	1.397	1.403	282	283	284	285	286
Amazonas	AM-010	AUTAZES		55,42	55,17	54,85	54,51	54,16	46.166	46.651	47.235	47.835	48.435	8.225	8.310	8.410	8.512	8.613
Amazonas	AM-011	AUXILIADORA		40,78	40,68	40,55	40,39	40,21	3.035	3.063	3.118	3.178	3.242	661	670	684	698	713
Amazonas	AM-012	AXINIM		58,93	58,91	58,80	58,64	58,51	3.054	3.070	3.097	3.127	3.160	643	652	662	673	683
Amazonas	AM-013	BARCELOS		19,67	19,70	19,63	19,80	18,90	22.086	22.857	23.672	24.609	25.232	3.881	3.952	4.043	4.210	4.371
Amazonas	AM-014	BARREIRINHA		40,24	40,00	39,70	39,39	39,09	26.537	26.767	27.101	27.454	27.809	4.666	4.698	4.733	4.770	4.806
Amazonas	AM-015	BELÉM DO SOLIMÕES		27,80	27,68	27,67	27,49	27,25	2.928	2.951	2.978	3.003	3.029	507	511	515	520	524
Amazonas	AM-016	BELO MONTE		28,64	28,64	28,61	28,52	28,36	1.247	1.251	1.257	1.263	1.268	248	252	252	252	250
Amazonas	AM-017	BENJAMIN CONSTANT		55,37	55,33	55,31	55,29	55,25	49.268	50.045	50.884	51.721	52.534	9.081	9.332	9.573	9.763	9.945
Amazonas	AM-018	BERURI		24,53	24,49	24,48	24,46	24,41	18.695	19.095	19.503	19.901	20.262	3.080	3.156	3.236	3.316	3.397
Amazonas	AM-019	BETÂNIA		40,66	40,64	40,63	40,61	40,56	1.897	1.916	1.941	1.966	1.989	354	357	361	364	367
Amazonas	AM-020	BOA VISTA DO RAMOS		39,22	39,06	38,93	38,81	38,71	21.098	21.319	21.609	21.911	22.213	3.592	3.643	3.700	3.763	3.830
Amazonas	AM-021	BOCA DO ACRE		41,24	41,21	41,19	41,19	41,17	58.235	59.341	60.521	61.752	62.993	10.112	10.338	10.561	10.877	11.143
Amazonas	AM-022	BORBA		33,47	33,39	33,33	33,27	33,20	34.457	34.777	35.162	35.558	35.952	6.305	6.373	6.452	6.534	6.615
Amazonas	AM-023	CAAPIRANGA		19,50	19,42	19,39	19,35	19,28	12.293	12.755	13.242	13.747	14.207	2.099	2.180	2.276	2.376	2.454
Amazonas	AM-024	CABORI		27,73	27,72	27,69	27,63	27,57	4.389	4.563	4.722	4.885	5.051	767	788	813	840	867
Amazonas	AM-025	CAIAMBÉ		47,23	47,04	46,89	46,71	46,52	3.360	3.383	3.417	3.453	3.489	600	603	606	609	613
Amazonas	AM-026	CAMARUÃ		70,96	70,90	70,83	70,81	70,80	1.622	1.649	1.670	1.696	1.723	369	379	389	401	413
Amazonas	AM-028	CAMPINAS		29,19	28,94	28,70	28,47	28,25	1.443	1.449	1.464	1.481	1.499	283	285	287	290	292
Amazonas	AM-029	CANUTAMA		10,40	10,37	10,35	10,34	10,24	10.981	11.124	11.269	11.409	11.537	2.142	2.135	2.135	2.136	2.140
Amazonas	AM-030	CARAUARI		22,69	22,64	22,56	22,49	22,48	35.755	36.461	37.179	37.916	38.694	6.430	6.590	6.728	6.832	6.905
Amazonas	AM-031	CAREIRO		50,52	50,43	50,42	50,40	50,34	15.544	15.652	15.828	16.010	16.181	2.925	2.962	2.980	3.030	3.050
Amazonas	AM-032	CARVOEIRO		52,62	52,49	52,26	52,22	52,16	179	179	180	181	183	102	102	102	103	103
Amazonas	AM-033	CASTANHO		72,68	72,60	72,54	72,45	72,35	96.060	97.441	99.091	100.736	102.334	17.529	17.955	18.317	18.724	18.912
Amazonas	AM-034	CAVIANA		55,87	55,84	55,79	55,76	55,72	2.566	2.613	2.659	2.707	2.754	516	528	539	548	558

# Apêndice – Índice de perdas, carga e demanda por ano



## AMAZONAS ENERGIA

Dados Gerais				Índice de perdas (%)					Carga (MWh) = Consumo + Suprimento + Perdas					Demanda total de energia requerida (kW)				
Estado	Sigla da Localidade	Nome da Localidade	Previsão Interligação	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030
Amazonas	AM-035	COARI		53,52	53,33	53,09	52,82	52,50	135.526	139.867	144.350	148.972	153.674	23.805	24.428	25.054	25.670	26.192
Amazonas	AM-036	CODAJÁS		38,35	38,29	38,25	38,19	38,12	33.683	34.944	36.324	37.754	39.219	6.107	6.343	6.586	6.838	7.090
Amazonas	AM-037	CUCUÍ		33,30	33,15	32,99	32,80	32,59	748	772	794	818	841	133	137	141	145	149
Amazonas	AM-038	EIRUNEPÉ		26,97	26,73	26,60	26,46	26,32	33.648	34.491	35.485	36.507	37.547	5.930	6.130	6.335	6.546	6.742
Amazonas	AM-039	ENVIRA		11,52	11,44	11,37	11,35	11,30	14.721	15.042	15.399	15.780	16.165	2.740	2.816	2.892	2.969	3.039
Amazonas	AM-040	ESTIRÃO DO EQUADOR		18,49	18,37	18,24	18,11	18,00	578	590	603	616	630	119	122	125	128	130
Amazonas	AM-041	FEIJÓAL		23,18	23,05	22,89	22,78	22,67	2.215	2.266	2.321	2.380	2.441	422	434	445	457	468
Amazonas	AM-042	FONTE BOA		57,81	57,74	57,70	57,66	57,61	33.340	34.124	34.976	35.857	36.747	6.319	6.537	6.713	6.894	7.078
Amazonas	AM-044	HUMAITÁ	dezembro/26	37,40	Interligado				118.886	Interligado				21.100	Interligado			
Amazonas	AM-045	IAUARÉTE		22,27	22,23	22,03	21,89	21,74	1.268	1.307	1.346	1.388	1.431	246	251	258	265	273
Amazonas	AM-046	IPIRANGA		32,44	32,15	31,94	31,74	31,58	455	461	467	474	482	91	93	94	95	97
Amazonas	AM-047	IPIXUNA		19,66	19,58	19,51	19,44	19,36	15.657	16.211	16.831	17.477	18.135	2.838	2.949	3.065	3.183	3.306
Amazonas	AM-050	ITAMARATI		15,73	15,58	15,44	15,30	15,20	10.021	10.330	10.682	11.046	11.427	1.756	1.810	1.869	1.929	1.991
Amazonas	AM-053	ITAPURU		24,08	23,95	23,81	23,61	23,43	1.468	1.512	1.554	1.602	1.653	302	310	319	328	337
Amazonas	AM-055	JAPURÁ		33,63	33,48	33,33	33,12	32,91	729	752	773	796	819	129	133	137	140	144
Amazonas	AM-056	JURUÁ		2,60	2,58	2,56	2,56	2,54	9.363	9.627	9.907	10.185	10.469	1.645	1.691	1.742	1.794	1.846
Amazonas	AM-057	JUTAÍ		37,33	37,20	37,04	36,91	36,79	30.538	31.417	32.211	33.051	33.904	5.235	5.368	5.518	5.673	5.830
Amazonas	AM-058	LÁBREA		33,47	33,23	32,98	32,76	32,54	56.571	57.791	58.842	59.945	61.055	10.571	10.781	11.043	11.318	11.594
Amazonas	AM-059	LIMOEIRO		36,29	36,20	36,13	36,07	36,01	13.351	13.930	14.527	15.163	15.819	2.251	2.351	2.460	2.577	2.697
Amazonas	AM-060	LINDÓIA		47,35	47,21	47,05	46,88	46,71	6.239	6.390	6.526	6.666	6.807	1.104	1.125	1.148	1.172	1.196
Amazonas	AM-062	MANAQUIRI		60,76	60,58	60,41	60,24	60,07	29.764	30.149	30.575	31.026	31.478	5.303	5.386	5.486	5.589	5.692
Amazonas	AM-063	MANICORÉ		31,05	31,03	31,03	30,96	30,82	57.932	59.629	61.379	63.011	64.470	9.949	10.162	10.422	10.691	10.964
Amazonas	AM-064	MARAÃ		39,00	38,68	38,37	38,06	37,75	14.788	15.067	15.396	15.743	16.101	2.489	2.550	2.614	2.679	2.746
Amazonas	AM-065	MATUPÍ		50,66	50,57	50,52	50,46	50,40	23.506	24.248	25.034	25.836	26.653	4.626	4.769	4.913	5.063	5.215
Amazonas	AM-066	MAUÉS		47,43	47,37	47,32	47,30	47,23	73.354	75.486	77.666	79.840	81.959	12.364	12.751	13.163	13.587	13.953
Amazonas	AM-067	MOCAMBO		28,81	28,77	28,74	28,63	28,58	2.297	2.377	2.459	2.541	2.620	579	602	626	651	676
Amazonas	AM-068	MOURA		68,19	68,03	67,89	67,66	67,46	1.645	1.687	1.733	1.783	1.835	290	300	310	320	331
Amazonas	AM-069	MURITUBA		51,82	51,61	51,58	51,54	51,47	816	832	852	873	894	163	168	174	179	184
Amazonas	AM-070	NHAMUNDÁ		28,33	28,12	27,97	27,82	27,73	21.841	22.330	22.846	23.324	23.803	3.526	3.587	3.649	3.713	3.776
Amazonas	AM-071	NOVA OLINDA DO NORTE		51,98	51,66	51,47	51,41	51,33	42.239	42.950	43.813	44.708	45.609	7.969	8.154	8.321	8.494	8.667
Amazonas	AM-072	NOVO AIRÃO		44,80	44,69	44,63	44,57	44,50	32.937	33.927	35.145	36.424	37.729	6.203	6.364	6.561	6.767	6.976
Amazonas	AM-073	NOVO ARIPUANÃ		45,62	45,42	45,33	45,23	45,10	30.074	30.813	31.716	32.659	33.614	5.607	5.782	5.974	6.142	6.313
Amazonas	AM-074	NOVO CÉU		66,61	66,32	66,11	65,97	65,88	22.157	22.889	23.791	24.743	25.717	4.035	4.197	4.358	4.505	4.608

# Apêndice – Índice de perdas, carga e demanda por ano



## AMAZONAS ENERGIA

Dados Gerais				Índice de perdas (%)					Carga (MWh) = Consumo + Suprimento + Perdas					Demanda total de energia requerida (kW)				
Estado	Sigla da Localidade	Nome da Localidade	Previsão Interligação	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030
Amazonas	AM-075	NOVO REMANSO		45,48	43,18	43,59	43,73	43,85	44.912	48.568	49.405	49.968	50.533	8.041	8.670	8.814	8.961	9.109
Amazonas	AM-076	PALMEIRAS		11,32	11,15	10,99	10,80	10,61	472	483	495	507	519	84	87	89	92	94
Amazonas	AM-077	PARAUÁ		79,76	79,74	79,72	79,68	79,62	3.774	3.901	4.032	4.155	4.283	769	790	810	833	856
Amazonas	AM-079	PAUINI		17,58	17,05	16,57	16,10	15,64	13.389	13.640	13.944	14.260	14.578	2.574	2.631	2.694	2.759	2.825
Amazonas	AM-080	PEDRAS		49,79	49,73	49,55	49,34	49,12	2.868	2.939	3.019	3.102	3.187	477	489	503	518	533
Amazonas	AM-082	RIO PRETO DA EVA	dezembro/26	50,10	Interligado				69.838	Interligado				11.431	Interligado			
Amazonas	AM-083	SACAMBU		60,06	59,96	59,87	59,85	59,85	1.760	1.815	1.875	1.947	2.020	316	322	328	339	349
Amazonas	AM-084	SANTA ISABEL DO RIO NEGRO		20,01	19,92	19,81	19,68	19,57	13.005	13.268	13.577	13.897	14.219	2.169	2.202	2.242	2.284	2.325
Amazonas	AM-085	SANTA RITA DO WELL		17,15	16,87	16,49	16,01	15,46	4.156	4.276	4.370	4.468	4.567	722	735	750	765	781
Amazonas	AM-086	SANTANA DO UATUMÃ		12,85	12,63	12,29	12,15	11,98	1.011	1.034	1.056	1.078	1.098	170	172	175	178	181
Amazonas	AM-087	SANTO ANTÔNIO DO IÇÁ		52,59	52,17	51,82	51,46	51,12	25.158	25.642	26.231	26.841	27.456	4.501	4.586	4.689	4.796	4.903
Amazonas	AM-088	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA		42,93	42,25	41,84	41,63	41,43	54.499	55.297	56.262	57.257	58.254	8.929	9.038	9.169	9.304	9.439
Amazonas	AM-089	SÃO PAULO DE OLIVENÇA		14,17	13,76	13,19	12,83	12,52	19.269	19.715	20.139	20.578	21.021	3.376	3.421	3.476	3.533	3.589
Amazonas	AM-090	SÃO SEBASTIÃO DO UATUMÃ		14,46	13,95	13,65	13,39	13,21	11.913	12.110	12.349	12.597	12.845	2.024	2.061	2.103	2.146	2.190
Amazonas	AM-092	SUCUNDURI		28,83	27,21	25,59	23,94	22,94	2.030	2.088	2.148	2.204	2.275	366	375	385	394	403
Amazonas	AM-093	TABATINGA		41,24	40,62	39,79	38,86	38,18	94.518	96.270	97.813	99.405	100.999	16.147	16.442	16.686	16.893	17.099
Amazonas	AM-094	TAMANQUÁ		55,84	55,53	55,28	55,05	54,87	1.275	1.322	1.373	1.426	1.480	252	263	274	286	294
Amazonas	AM-095	TAPAUÁ		20,50	19,65	19,04	18,69	18,60	20.898	21.270	21.722	22.190	22.660	3.635	3.702	3.783	3.868	3.953
Amazonas	AM-096	TEFÉ		39,02	38,08	37,43	37,01	36,58	129.770	131.673	133.973	136.347	138.726	21.633	21.906	22.235	22.573	22.912
Amazonas	AM-097	TONANTINS		35,79	34,83	33,95	33,39	33,12	15.636	15.951	16.237	16.533	16.830	2.564	2.602	2.642	2.683	2.724
Amazonas	AM-098	TUIUÉ		48,16	47,97	47,80	47,67	47,60	3.302	3.374	3.469	3.571	3.674	635	644	655	667	678
Amazonas	AM-099	UARINI		42,69	42,44	42,26	42,00	41,63	18.305	18.831	19.363	19.821	20.184	3.022	3.095	3.180	3.269	3.359
Amazonas	AM-100	URUCARÁ		33,33	32,41	31,42	30,53	29,63	22.595	22.875	23.144	23.420	23.695	3.785	3.835	3.888	3.941	3.995
Amazonas	AM-101	URUCURITUBA		47,08	46,77	46,48	46,15	45,72	30.052	30.776	31.584	32.396	33.185	5.240	5.361	5.487	5.603	5.714
Amazonas	AM-102	VILA AMAZÔNIA		57,32	57,29	57,26	57,23	57,20	11.050	11.448	11.847	12.259	12.680	2.158	2.238	2.322	2.408	2.486
Amazonas	AM-103	VILA BITENCOURT		30,79	30,83	30,80	30,79	30,84	724	736	749	761	773	132	133	135	137	139
Amazonas	AM-104	VILA URUCURITUBA		70,19	70,18	70,16	70,09	70,07	1.323	1.342	1.364	1.385	1.405	239	243	247	251	256

# Apêndice – Índice de perdas, carga e demanda por ano



## ENERGISA ACRE

Dados Gerais				Índice de perdas (%)					Carga (MWh) = Consumo + Suprimento + Perdas					Demanda total de energia requerida (kW)				
Estado	Sigla da Localidade	Nome da Localidade	Previsão Interligação	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030
Acre	AC-004	JORDÃO		6,44	6,39	6,33	6,28	6,23	4.076	4.247	4.417	4.588	4.759	740	769	798	827	856
Acre	AC-006	MARECHAL THAUMATURGO		7,77	7,72	7,67	7,62	7,57	9.666	10.097	10.528	10.959	11.390	1.819	1.900	1.980	2.061	2.141
Acre	AC-007	PORTO WALTER		5,03	5,02	5,01	5,00	4,99	8.189	8.620	9.051	9.483	9.914	1.498	1.576	1.654	1.732	1.810
Acre	AC-008	SANTA ROSA DO PURUS		8,81	8,72	8,64	8,55	8,47	3.304	3.432	3.561	3.692	3.825	681	707	733	759	786

# Apêndice – Índice de perdas, carga e demanda por ano

## ENERGISA RONDÔNIA

Dados Gerais				Índice de perdas (%)					Carga [MWh] = Consumo + Suprimento + Perdas					Demanda total de energia requerida (kW)				
Estado	Sigla da Localidade	Nome da Localidade	Previsão Interligação	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030
Rondônia	RO-002	CALAMA		32,75	32,50	32,25	32,00	31,75	2.872	2.915	2.956	2.998	3.034	532	540	548	555	562
Rondônia	RO-004	CONCEIÇÃO DA GALERA		31,34	31,19	31,04	30,88	30,73	127	130	132	134	136	31	32	32	33	33
Rondônia	RO-007	DEMARCAÇÃO		32,09	31,96	31,79	31,61	31,27	335	341	347	353	360	67	68	69	70	72
Rondônia	RO-009	IZIDOLÂNDIA		33,07	32,88	32,61	32,15	31,73	1.203	1.223	1.243	1.263	1.283	246	250	254	257	261
Rondônia	RO-011	MAICI		32,45	32,30	32,15	32,00	31,85	13	13	13	13	13	4	4	4	4	4
Rondônia	RO-012	NAZARÉ		32,29	32,11	31,94	31,77	31,59	1.246	1.273	1.296	1.317	1.335	284	289	294	299	303
Rondônia	RO-015	PEDRAS NEGRAS		31,90	31,70	31,50	31,30	31,10	269	279	289	298	308	73	76	79	81	84
Rondônia	RO-016	ROLIM DE MOURA DO GUAPORÉ		31,73	31,58	31,42	31,27	31,12	1.213	1.256	1.299	1.342	1.386	312	323	333	344	354
Rondônia	RO-017	SANTA CATARINA		31,91	31,72	31,54	31,35	31,17	342	356	370	384	397	62	64	67	69	71
Rondônia	RO-018	SÃO CARLOS		31,62	31,41	31,21	31,00	30,80	2.560	2.619	2.678	2.736	2.795	495	506	517	527	538
Rondônia	RO-020	SURPRESA		31,62	31,46	31,30	31,14	30,99	1.875	1.969	2.062	2.156	2.249	323	338	354	369	384
Rondônia	RO-023	URUCUMACUÃ		31,59	31,43	31,23	31,05	30,86	2.591	2.682	2.793	2.895	3.001	428	445	461	477	494

# Apêndice – Índice de perdas, carga e demanda por ano



## EQUATORIAL AMAPÁ

Dados Gerais				Índice de perdas (%)					Carga (MWh) = Consumo + Suprimento + Perdas					Demanda total de energia requerida (kW)				
Estado	Sigla da Localidade	Nome da Localidade	Previsão Interligação	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030
Amapá	AP-003	OIAPOQUE		25,20	24,76	24,52	24,56	23,92	59.771	61.811	63.859	65.911	67.349	9.568	9.743	9.921	10.102	10.287

# Apêndice – Índice de perdas, carga e demanda por ano



## EQUATORIAL PARÁ

Dados Gerais				Índice de perdas (%)					Carga (MWh) = Consumo + Suprimento + Perdas					Demanda total de energia requerida (kW)				
Estado	Sigla da Localidade	Nome da Localidade	Previsão Interligação	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030
Pará	PA-001	AFUA	fevereiro/26	Interligado					Interligado					Interligado				
Pará	PA-004	ANAJAS	maio/26	Interligado					Interligado					Interligado				
Pará	PA-005	AVEIRO	fevereiro/26	Interligado					Interligado					Interligado				
Pará	PA-009	CHAVES	novembro/25	Interligado					Interligado					Interligado				
Pará	PA-013	FARO	dezembro/26	19,86	Interligado				9.409,69	Interligado				1.706,69	Interligado			
Pará	PA-014	GURUPA	março/27	57,29	Interligado				29.588,79	Interligado				4.736,80	Interligado			
Pará	PA-015	JACAREACANGA		32,91	32,09	29,62	30,39	29,32	25.976,51	28.270,85	30.063,18	33.572,48	36.524,87	4.512,17	4.963,81	5.440,32	5.838,37	6.078,22
Pará	PA-019	MUANA	março/26	Interligado					Interligado					Interligado				
Pará	PA-024	PORTO DE MOZ	março/26	Interligado					Interligado					Interligado				
Pará	PA-025	PRAINHA	dezembro/25	Interligado					Interligado					Interligado				
Pará	PA-030	SAO SEBASTIAO DA BOA VISTA	maio/26	Interligado					Interligado					Interligado				
Pará	PA-032	TERRA SANTA	dezembro/26	28,90	Interligado				27.708,14	Interligado				5.846,75	Interligado			
Pará	PA-035	CREPURIZAO		14,50	14,20	14,00	13,80	13,58	14.153,82	15.017,57	15.880,44	16.807,41	17.610,60	2.601,04	2.752,87	2.913,56	3.083,63	3.263,63
Pará	PA-036	AGUA BRANCA		14,50	14,20	14,00	13,80	13,59	2.971,31	3.125,50	3.276,62	3.438,02	3.571,29	582,93	611,64	641,77	673,39	706,56

# Apêndice – Índice de perdas, carga e demanda por ano



## NEOENERGIA PERNAMBUCO

Dados Gerais				Índice de perdas (%)					Carga (MWh) = Consumo + Suprimento + Perdas					Demanda total de energia requerida (kW)				
Estado	Sigla da Localidade	Nome da Localidade	Previsão Interligação	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030
Pernambuco	PE-001	FERNANDO DE NORONHA		9,13	8,62	8,54	8,66	9,42	38.108	39.213	40.598	41.880	43.386	6.863	7.209	7.539	7.890	8.198

# Apêndice – Índice de perdas, carga e demanda por ano



## RORAIMA ENERGIA

Dados Gerais					Índice de perdas (%)					Carga (MWh) = Consumo + Suprimento + Perdas					Demanda total de energia requerida (kW)				
Estado	Sigla da Localidade	Nome da Localidade	Previsão SIN, Interconexão ou via Programa	Localidade interconexão	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030
Roraima	RR-002	AMAJARI	dezembro/25	BOA VISTA	Interligado					Interligado					Interligado				
Roraima	RR-008	PACARAIMA			16,74	17,92	17,92	17,92	17,92	14.457,25	18.068,10	19.015,67	20.019,85	21.084,00	2.822,95	3.136,15	3.300,62	3.474,92	3.659,63
Roraima	RR-010	SANTA MARIA DO BOIAÇÚ			23,99	21,78	21,04	21,04	21,04	1.130,34	1.267,17	1.420,57	1.592,54	1.785,33	215,25	241,31	270,53	303,27	339,99
Roraima	RR-012	SURUMÚ	dezembro/26	PACARAIMA	97,10 PLPT					2.618,71 PLPT					462,97 PLPT				
Roraima	RR-013	UIRAMUTÁ			17,32	18,48	18,48	18,48	18,48	4.677,68	5.014,45	5.350,69	5.709,48	6.092,32	856,89	939,69	1.002,64	1.069,81	1.141,48
Roraima	RR-019	ÁGUA FRIA			53,33	53,06	52,33	51,59	50,84	168,95	177,39	186,26	195,58	205,35	54,13	56,84	59,68	62,67	65,80
Roraima	RR-030	COM. IND. SANTA ROSA			100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	26,64	27,98	29,37	30,84	32,39	12,04	12,65	13,28	13,94	14,64
Roraima	RR-033	COM. IND. COBRA	julho/25		MLA					MLA					MLA				
Roraima	RR-035	COM. IND. SOMA	dezembro/25		MLA					MLA					MLA				
Roraima	RR-036	COM. IND. ENTRONCAMENTO	dezembro/26	PACARAIMA	100,00 PLPT					22,90 PLPT					13,05 PLPT				
Roraima	RR-039	COM. IND. CATUAL	dezembro/25		MLA					MLA					MLA				
Roraima	RR-041	COM. IND. DO CAJÚ	dezembro/26		100,00 MLA					25,55 MLA					8,19 MLA				
Roraima	RR-043	COM. IND. CONGRESSO	dezembro/26	NORMANDIA	PLPT					PLPT					PLPT				
Roraima	RR-047	COM. IND. DO JATAPUZINHO	agosto/25		MLA					MLA					MLA				
Roraima	RR-049	COM. IND. DO PERDIZ	dezembro/26	PACARAIMA	100,00 PLPT					11,66 PLPT					8,60 PLPT				
Roraima	RR-053	PANACARICA	janeiro/25		MLA					MLA					MLA				
Roraima	RR-054	SACAÍ	dezembro/24		MLA					MLA					MLA				
Roraima	RR-056	SANTA MARIA DO XERUINIM	janeiro/25		MLA					MLA					MLA				
Roraima	RR-057	SANTA MARIA VELHA	setembro/24		MLA					MLA					MLA				
Roraima	RR-063	VILA CAICUBI			23,99	21,78	21,04	21,04	21,04	342,35	376,76	414,63	456,31	502,17	82,73	91,05	100,20	110,27	121,35
Roraima	RR-068	VILA MUTUM			100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	44,40	46,62	48,95	51,40	53,97	16,54	17,36	18,23	19,14	20,10
Roraima	RR-071	WAY WAY SAMAÚMA	dezembro/25		MLA					MLA					MLA				
Roraima	RR-075	COM. IND. CARAPARU IV	dezembro/26		100,00 MLA					MLA					MLA				
Roraima	RR-077	COM. IND. MARACÁ	dezembro/25		MLA					MLA					MLA				
Roraima	RR-079	COM. IND. NOVA ALIANÇA	dezembro/26	UIRAMUTÁ	PLPT					PLPT					PLPT				
Roraima	RR-083	COM. IND. CARAPARU III	dezembro/26	UIRAMUTÁ	100,00 PLPT					PLPT					PLPT				
Roraima	RR-087	COM. IND. MATORUCA	dezembro/26	UIRAMUTÁ	100,00 PLPT					52,95 PLPT					19,62 PLPT				
Roraima	RR-088	COM. IND. MONTE MURIÁ I	dezembro/26	UIRAMUTÁ	100,00 PLPT					20,74 PLPT					11,82 PLPT				
Roraima	RR-089	COM. IND. MONTE MURIÁ II	dezembro/26	UIRAMUTÁ	100,00 PLPT					11,79 PLPT					9,25 PLPT				
Roraima	RR-090	COM. IND. PEDRA PRETA	dezembro/26		MLA					MLA					MLA				
Roraima	RR-092	COM. IND. SANTA CREUZA	dezembro/26		100,00 MLA					19,29 MLA					7,06 MLA				
Roraima	RR-095	COM. IND. SERRA DO SOL	dezembro/26		MLA					MLA					MLA				
Roraima	RR-097	COM. IND. SABIÁ	dezembro/26	PACARAIMA	8,01 PLPT					9,95 PLPT					14,46 PLPT				
Roraima	RR-099	COM. IND. FELIZ ENCONTRO	dezembro/26	NORMANDIA	57,90 PLPT					107,85 PLPT					40,79 PLPT				

# Apêndice – Índice de perdas, carga e demanda por ano



## VIBRA ENERGIA

Dados Gerais				Índice de perdas (%)					Carga (MWh) = Consumo + Suprimento + Perdas					Demanda total de energia requerida (kW)				
Estado	Sigla da Localidade	Nome da Localidade	Previsão Interligação SIN	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030	2026	2027	2028	2029	2030
Pará	PA-101	ALCOA PORTO	dezembro/26	9,09	Interligado				9.924	Interligado				2.700	Interligado			
Pará	PA-102	ALCOA BENEFICIAMENTO	dezembro/26	9,09	Interligado				52.594	Interligado				6.920	Interligado			



[www.epe.gov.br](http://www.epe.gov.br)

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



# Empresa de Pesquisa Energética - EPE

**Ministro de Minas e Energia**  
Alexandre Silveira de Oliveira

**Secretário Nacional de Transição  
Energética e Planejamento**  
Gustavo Cerqueira Ataíde

**Presidente da EPE**  
Thiago Guilherme Ferreira Prado

**Diretor**  
Reinaldo da Cruz Garcia

**Coordenação Geral**  
Gustavo Pires da Ponte  
Caio Monteiro Leocádio

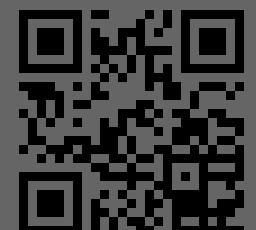
**Coordenação Técnica**  
Guilherme Mazolli Fialho

Siga a EPE nas redes sociais:

**Equipe Técnica EPE**  
Aline Couto de Amorim  
André Luiz da S. Velloso  
Helena Portugal G. da Motta  
Michele Almeida de Souza  
Marcos Alexandre I. da Fonseca

**Colaboração EPE**  
Lucas Simões de Oliveira  
Maria de Fátima Gama  
Marcelo Luiz Moreira  
Marcos Vinicius Farinha  
Rafael Theodoro Alves e Mello

**Equipe MME**  
Karina Araujo Sousa  
Claudir Afonso Costa  
Lívio Teixeira de A. Filho  
Plácido Sousa Beserra  
Rebecca Kristina M. de Sousa  
Rômulo Sehnem



**EPE - Empresa de Pesquisa Energética**  
Praça Pio X, n. 54, 5º andar - Centro  
20091-040 - Rio de Janeiro - Brasil